玉城町立外城田保育所太陽光発電設備設置工事

図面番号	図　面　名　称	縮　尺	図面番号	図　面　名　称	縮　尺
建　築			電　気		
Ａ００	表紙・図面リスト	No Scale	Ｅ０１	電気設備　特記仕様書（１）	No Scale
Ａ０１	改修建築工事　　特記仕様書１	No Scale	Ｅ０２	電気設備　特記仕様書（２）	No Scale
Ａ０２	改修建築工事　　特記仕様書２	１／４００	Ｅ０３	電気設備　太陽光発電工事仕様書	No Scale
Ａ０３	附近見取図・配置図	１／２００	Ｅ０４	電気設備　単線結線図	No Scale
Ａ０４	１階平面図	１／２００	Ｅ０５	電気設備　１階平面図	１／２００
Ａ０５	改修前　Ｒ階平面図	１／２００	Ｅ０６	電気設備　Ｒ階平面図	１／２００
Ａ０６	改修後　Ｒ階平面図	１／２００	Ｅ０７	電気設備　機器参考図	No Scale
Ａ０７	南立面図	１／１００		全　１８枚	
Ａ０８	北立面図	１／１００			
Ａ０９	断面図	１／５０			
Ａ１０	基礎詳細図	１／２０，１／４０			

工事特記仕様書（改修）

Ⅰ．工事名称　玉城町立外城田保育所太陽光発電設備設置工事

Ⅱ．工事概要

1　工事場所　三重県度会郡玉城町蚊野2216番地22

2　敷地面積

3　工事内容　太陽光発電設備設置工事
棟名称　保育所
構造　鉄筋コンクリート造
建築面積
延べ面積　１３１４．０８m2
工事項目　太陽光発電設備工事及び付随する建築工事を行うものとする

Ⅲ．建築改修工事仕様

1　共通仕様

図面及び特記仕様書に記載されていない事項は、「三重県公共工事共通仕様書」及び「公共建築改修工事標準仕様書（建築工事編）」及び「三重県建設工事実務必携」（以下「改標仕」という。）による。

2　特記仕様

(1)　項目は、番号に○印の付いたものを適用する。
(2)　特記事項は、○印の付いたものを適用する。
○印が付かない場合は、※印の付いたものを適用する。
特記事項に記載される内容が複数ある事項については○印の付いたものを適用し、※印の付いたものは適用しない。
使用材料等で複数の材料に○印が付いたものは図面による。
(3)　項目欄に記載の（　）内表示番号は改標仕の該当項目等を示す。

章	項　目	特　記　事　項
①一般共通事項	① 適用基準等	⊙ 公共建築工事標準仕様書（建築工事編） ⊙ 公共建築改修工事標準仕様書（建築工事編） ⊙ 公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編） ⊙ 公共建築設備工事標準図（電気設備工事編） ⊙ 公共建築改修工事標準仕様書（電気設備工事編） ⊙ 電気設備工事監理指針　最新版 国土交通大臣官房官庁営繕部監修（最新版） ⊙ 建築工事標準詳細図 国土交通大臣官房官庁営繕部監修（最新版）
	② 施工条件 (1.3.5)	⊙ 監督員と協議し決定する。 施工可能日　・　指定なし ※　一部に土、日曜日、祝祭日施工あり 施工可能時間帯　※　指定なし　・　時　～　時 概成工期　※　指定なし　・　年　月　日
	③ 発生材の処理等 (1.3.8)	⊙ 本工事は、その施工に特定建設資材を使用する新築工事等であって、その規模が「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」（平成12年5月31日法律第104号。以下「建設リサイクル法」という。）施行令で定める建設工事の規模に関する基準以上の工事であるため、建設リサイクル法に基づき分別解体等及び特定建設資材の再資源化等の実施について適正な措置を講ずることとする。工事契約後に明らかになったやむをえない事情により、予定した条件により難い場合は、監督員と協議するものとする。 分別解体等の方法 工程 / 作業の有無 / 分別解体等の方法 造成等 / ・有　・無 / ・手作業 ・手作業、機械作業の併用 基礎・基礎ぐい / ・有　・無 / ・手作業 ・手作業、機械作業の併用 上部構造部分・外装 / ⊙有　・無 / ・手作業 ⊙手作業、機械作業の併用 屋根 / ・有　・無 / ・手作業 ・手作業、機械作業の併用 建築設備内装等 / ⊙有　・無 / ⊙手作業 ・手作業、機械作業の併用 その他（　） / ・有　・無 / ・手作業 ・手作業、機械作業の併用 ⊙ 引き渡しを要するもの ※なし　・ ・ 特別管理産業廃棄物　※　有（　） 処理方法（　） ・ 現場において再利用を図るもの （　） ⊙ 再資源化を図るもの ・ アスファルトコンクリート塊 ⊙ セメントコンクリート塊 ・ 建設発生木材 ⊙ 引渡を要するもの、再資源化を図るものについては調書を作成し、監督員へ提出すること。

		⊙ 引渡を要するもの以外のものは、全て構外に搬出し、建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律、資源の有効な利用の促進に関する法律、廃棄物の処理及び清掃に関する法律、その他関係法令によるほか、「建設副産物適正処理推進要綱」に従い適切に処理し、監督員に報告すること。（マニフェストA、B2、D票を提示し、E票は写しを提出すること。） ・ 成形板等の解体・撤去にあたっては、事前にアスベスト含有に係る施工調査を行う。 含有が判明した等の場合、改標仕(9.1.3)に従い処理する。
	4 建設副産物情報交換システムの利用	再生資源の利用又は建設副産物の搬出がある場合、請負者は受注時において工事請負代金額が１億円以上の工事については、工事着手前に「再生資源利用計画書」及び「再生資源利用促進計画書」を監督員に提出する。 また、工事完了後にはJACICが運営する「建設副産物情報交換システム」へ実績報告を行うこと。
	⑤ 三重県産業廃棄物税	本工事には産業廃棄物税相当分が計上されていないため、請負者が課税対象となった場合には完成年度の翌年度の４月１日から８月31日までの間に別に定める様式に産業廃棄物税納付証明書を添付して当該工事の発注者に対して支払請求を行うことができる。 なお、この期間を超えて請求することはできない。 また、産業廃棄物処理集計表（マニフェストの数量の集計）を超えて請求することはできない。
	⑥ 電気保安技術者 (1.3.3)	適用する
	⑦ 技能士 (1.6.2)	職種別に可能なものについては、積極的に活用すること。
	⑧ 施工数量調査 (1.5.2)	調査範囲及び調査方法　・工種別の特記による
	9 調査のための破壊部分の補修 (1.5.3)	補修方法　※　図示　・
	⑩ 建築材料等	※　本工事に使用する建築材料等は、設計図書に定める品質及び性能を有する新品とするほか国土交通省大臣官房官庁営繕部監修「建築材料・設備機材等品質性能評価事業建築材料等評価名簿」（最新版）（以下「評価名簿」という。）と同等とする。品質が求められる水準以上であれば、県内生産品の優先使用に努めること。 ※「みえ・グリーン購入基本方針」に基づき、木材を使用する場合において、原料として使用される原木は、県産間伐材、林地残材又は小径木等とするか、又はその伐採にあたって生産された国における森林に関する法令に照らして合法な木材とすること。 ※　本工事に使用する木材は、品質が求められる水準以上であれば、「三重の木」利用推進協議会が認証する「三重の木」の優先利用に努めること。 ※　本工事では三重県リサイクル製品利用推進条例に基づき　性能、品質、数量、価格等について考慮し、優先的に認定製品を使用すること。入手困難な場合は監督員と協議のうえ、他の同等の製品に変更することができる。
	11 化学物質の濃度測定 (1.6.9)	測定対象化学物質（●で示したものとする。） 適用 / 施設用途 / ホルムアルデヒド / トルエン / キシレン / エチルベンゼン / スチレン / パラジクロロベンゼン 測定対象室及び測定個所数（※　図示　・　） 測定方法（※　パッシブ法　・　アクティブ法） 報告書提出部数　２部
	12 特別な材料の工法	公共建築改修工事標準仕様書に記載されていない特別な材料の工法は当該製品の指定工法による。
	⑬ 騒音・振動の防止	低騒音型・低振動型建設機械の指定に関する規程に基づき指定された建設機械の使用に努める。

	⑭ 工事写真	工事写真の撮り方／建築、及び同／建築設備に従い撮影する。 電子納品とし、次のものを提出する。 CD　部数は「17 電子納品」を参照 全写真のサムネールを印刷したもの（A4版）　１部 代表的写真を抽出し、L版相当サイズで印刷（A4版用紙に１ページあたり３枚）印刷したもの　１部
	⑮ 完成図 (1.8.2)	作成する（※　完成図　※　保全に関する資料　・　） 完成図作図範囲 （配置図、平面図、立面図、断面図、仕上表等　） 完成図はＣＡＤにより作成することとし、著作権にかかる使用権は発注者に移譲するものとする。（電子データ納品）
	⑯ 完成写真	デジタルカメラで撮影し、全てＬ版相当サイズで印刷する。 （Ａ４版用紙に１ページあたり３枚）　１部 箇所数は外観４面各室２面程度とし、規定の箇所数が確保できない場合には、監督員と協議すること。 ・ アルバム　１部 （大きさ335mm×290mm程度、カラー）
	17 電子納品	工事写真は、「営繕工事に係る電子納品マニュアル（デジタル工事写真編）」等に基づき電子媒体も提出すること。 （提出部数　※　２部　・　部） 工事完成図書は、「営繕工事に係る電子納品マニュアル（工事完成図書編）」に基づき電子媒体も提出すること。 （提出部数　※　２部　・　部）
	⑱ 設備工事との取合い施工範囲	施工範囲 ・ 図示した鉄筋コンクリート部の貫通孔・開口部の補強 ・ 図示した壁・天井の仕上材・下地材の切込み及び補強 ・ 自動閉鎖装置取付け箇所の切込み及び補強 ・ 駆動装置が電動による建具等の２次側の配管・配線及び操作スイッチ施工図 ・ 設備機器の位置、取合いなどの検討できる施工図を提出して、監督員の承諾を受けること。
	⑲ 既存部分への処置 (1.3.12)	工事施工に際し、在来部分を汚損した場合又は損傷した場合は、構造・仕上げ共、在来にならい補修する。
	⑳ 事故報告	工事の施工中に事故が発生した場合には、直ちに監督員に通報するとともに、所定の様式により工事事故発生報告書を監督員が指示する期日までに、監督員に提出すること。 また、事故発生後の措置について監督員と協議を行うとともに、当該事故に係る状況聴取、調査、検証等に協力すること。
	㉑ 県内企業優先	本工事において、下請け契約を締結する場合には、当該契約相手方は三重県内に本店（建設業法において規定する主たる営業所を含む）を有する者の中から選定するよう努めること。
	㉒ ISO9001への協力	受注者は、三重県県土整備部営繕室のISO9001に基づく経営品質向上の活動に協力するものとする。詳細は監督員と別途協議するものとする。
	㉓ 不当介入を受けた場合の措置	暴力団員等による不当介入（三重県公共工事等暴力団等排除措置要綱第２条第１項第１０号）を受けた場合の措置について (1)受注者は暴力団員等（三重県公共工事等暴力団等排除措置要綱第２条第１項第８号）による不当介入を受けた場合は、断固としてこれを拒否するとともに、不当介入があった時点で速やかに警察に通報を行うとともに、捜査上必要な協力を行うこと。 (2)(1)により警察に通報を行うとともに、捜査上必要な協力を行った場合には、速やかに発注者に報告すること。発注者への報告は文書で行うこと。 (3)受注者は暴力団員等により不当介入を受けたことから工程に遅れが生じる等の被害が生を行うこと。
	24 消防提出書類	消火器の設置届については、電気及び機械設備にて設置届が不要な場合は、建築にて設置届を提出するものとする。 防火対象物使用開始届については書類の作成（建築図面の用意及び建築に関する部分の記述）を行うこと。

	㉕ 主任技術者又は監理技術者の専任を要しない期間	現場施工に着手するまでの期間 請負契約の締結後、現場施工に着手するまでの期間（現場事務所の設置、資機材の搬入又は仮設工事等が開始されるまでの期間）については、主任技術者又は監理技術者の工事現場への専任を要しない。なお、現場施工に着手する日については、請負契約締結後、監督員との打合せにおいて定める。 検査終了後の期間 検査完成後、検査が終了し（発注者の都合により検査が遅延した場合を除く。）、事務手続、後片付け等のみが残っている期間については、主任技術者又は監理技術者の工事現場への専任を要しない。なお、検査が終了した日は、発注者が工事の完成を確認した旨、請負者に通知した日とする。
	㉖ その他	・ アスベスト含有成形板の除去については「ばく露防止マニュアル」の作業レベル３に対応した施工を行うこと
②仮設工事	① 足場 (2.2.1) (表2.2.1)	内部足場　※きゃたつ　・足場板 外部足場の種別　※　Ａ種　・　Ｂ種　・　Ｃ種 保護シート等による養生　⊙ 適用する　・　適用しない 設置する足場については、「手すり先行工法等に関するガイドライン」（厚生労働省平成21年4月）により、「働きやすい安心感のある足場に関する基準」に適合する手すり、中さん及び幅木の機能を有する足場とし、足場の組立て、解体又は変更の作業は、「手すり先行工法による足場の組立て等に関する基準」の２の(2)手すり据置き方式又は(3)手すり先行専用足場方式により行うこと。
	② 材料、撤去材等の運搬	種別 ・　Ａ種　※　Ｂ種　・　Ｃ種　・　Ｄ種　・　Ｅ種
	3 既存部分の養生 (2.3.1)	既存ブラインド・カーテンの養生 養生方法（　・　撤去再取付　　） 保管場所　※　構内既存施設内 固定された備品、机、ロッカーの移動 ・　行う　・　行わない
	4 仮設間仕切り (2.3.2) (表2.3.1)	・　Ａ種　・　Ｂ種　※　Ｃ種 合板　厚さ　※9mm せっこうボード　厚さ　※9.5mm 合板又は石こうボードの塗装　・　行う　※　行わない 仮設扉の設置箇所　※図示
	5 監督員事務所 (2.4.1)	・　構内建物内の一部を使用する。 ・　設置する　※　設置しない 監督職員事務所の規模（単位：m2） 面積　・　10m2程度　・　20m2程度　・　35m2程度 ・　65m2程度　・　100m2程度 監督員事務所の仕上げ 部位等 / 仕上げ 床 / 合板張り又はビニール床シート張り 内壁・天井 / 合板又はせっこうボード張り、合板樹脂エマルジョン塗り 屋根 / 溶融亜鉛めっき鋼板又は鉄板張り、調合ペイント塗り
	6 監督員事務所の備品等 (2.4.1)(b)	・　椅子　・　書棚黒板　・　製図板　・　掛け時計 ・　温度計　・　ゴム長靴　・　雨カッパ　・　消火器 ・　保護帽　・　懐中電灯　・　衣類ロッカー ・　加入電話の付属電話機 （請負者が本電話機を設置する場合） ・　冷暖房機器　・　湯沸器　・　掃除具
	⑦ 仮設便所	構内既存の施設 ・　利用できる　⊙ 利用できない
	⑧ 工事用水	構内既存の施設 ⊙ 利用できる（※　有償　・　無償）　・　利用できない
	⑨ 工事用電力	構内既存の施設 ⊙ 利用できる（※　有償　・　無償）　・　利用できない 有償利用の場合において、本工事で新規受電又は既設電気回路に接続し通電した時から工事に起因する電力料金は、本工事に含まれる。

設計年月日	承認	検図	Ｐ＆Ｄ	工事名称：玉城町立外城田保育所太陽光発電設備設置工事	A01
訂正年月日				図面名称：改修建築工事　特記仕様書１　SCALE　No scale	

③ 防水改修工事

1 ｱｽﾌｧﾙﾄ防水
(3.1.4)(3.3.3)(表[3.3.3～表[3.3.10)

工法	種別	施工箇所
・Ｐ１Ｂ	・Ｂ－１　※Ｂ－２	
・Ｐ１Ｅ ・Ｐ２Ｅ	・Ｅ－１　※Ｅ－２	

(3.3.2)(h) 断熱層工法の断熱材（Ｐ１ＢＩ、Ｐ２ＡＩ及びＴ１ＢＩ工法）
材　質　※押出法ポリスチレンフォーム3種ｂ（スキン層付）
厚　さ　・
(3.3.3)(b)(c)(2) 脱気装置（M3D,POD,POD1,M3D1,M4D1）
(3.3.3)(d) ・　設ける（設置数量　※図示、材質　　）　・　設けない
保護層　・　設ける　・　設けない

2 改質アスファルトシート防水
(3.4.3)(表[3.4.1～表[3.4.3)

工法	種別	施工箇所
・Ｍ４ＡＳ	・ＡＳ―１・ＡＳ―２ ・ＡＳ－３	

(3.4.3)(2)(3) 脱気装置
・　設ける（設置数量　※図示、材質　　）　・　設けない

3 合成高分子系ルーフィングシート防水
(3.5.3)(表[3.5.1)

工法	種別及び行程	施工箇所
・Ｓ３Ｓ ・Ｓ３Ｓ１	・S-F1(S1-F1)・S-F2(S1-F2)	

絶縁用シート　※　発砲ポリエチレンシート
(3.5.2)(b) 脱気装置
(3.5.3) ・　設ける（設置数量　※図示、材質　　）　・　設けない

4 塗膜防水
(3.6.3)(表[3.6.1)(3.6.3)(a)(3.6.3)(b)

工法	種別	施工箇所
・ＰＯＸ ・Ｌ４Ｘ	・Ｘ－１・Ｘ－２・密着工法 ・Ｙ－１・Ｙ－２	

脱気装置
・　設ける（設置数量　※図示、材質　　）　・　設けない

工法	種別	施工箇所
・Ｐ１Ｙ ・Ｐ２Ｙ	・Ｙ－２　・	

保護層　※図示

5 既存塗膜防水層表面の仕上塗装の除去
(M4AS,M4AS1,M4C,M4D1)　・　行う　・　行わない
(Ｌ４Ｘ)　・行う　・行わない
(3.2.6)(c)(2)
(3.2.6)(c)(6)

⑥ シーリング　材料

種別	材種	施工箇所
・SR-1	ｼﾘｺｰﾝ系	
・SR-2	ｼﾘｺｰﾝ系	
・MS-2	変成ｼﾘｺｰﾝ系	取合
・PS-2	ﾎﾟﾘｻﾙﾌｧｲﾄﾞ系	
・PU-2	ﾎﾟﾘｳﾚﾀﾝ系	

(3.7.2)
(表[3.7.1)
(3.7.4～7) 工法
・シーリング充てん工法
・シーリング再充てん工法
・拡幅ｼｰﾘﾝｸﾞ再充てん工法（拡幅幅　mm、拡幅深さ　mm）
・ブリッジ工法
（ボンドブレーカー幅　mm、エッジング材幅　mm）
(3.7.8) シーリング材の試験　※簡易接着性試験　・引張接着性試験
・行わない

7 とい　材種　※図示による
(3.8.2)(表[3.8.1)

8 ｱﾙﾐﾆｳﾑ製笠木　部材の種類
・押出し２５０形　・押出し３００形　・押出し３５０形
(3.9.2)(c) ・板材折曲げ型　（本体幅　mm、板厚　※２．０mm　・　mm）
(表[3.9.1) 固定金具の間隔　mm
(3.9.2)(d) 固定方法　・
(3.9.3)(b) 表面処理　・Ａ－１　・Ｂ－１

4 外壁・スラブ改修工事

1 施工数量
調査
※行う　・行わない
調査範囲　・全面　・
調査項目　・ひび割れ部（幅0.2mm、0.2mm～1.0 mm、1.0mm以上）
・はがれ及びはく落部分
・浮き部
調査方法　・打診、目視及びクラックスケール等
（・足場　・枠組　・ゴンドラ）
報告書　２部
（立面図等に記載、必要に応じて写真添付）

2 改修工法の種類 (4.1.4)

ｽﾗﾌﾞ	種類	改修工法
・ｺﾝｸﾘｰﾄ打放し仕上げ外壁	・ひび割れ部	・樹脂注入工法 ・Uカットシール材充填工法 ・シール工法
	・欠損部	・充填工法
・ﾓﾙﾀﾙ塗り仕上げ外壁	・ひび割れ部	・樹脂注入工法 ・Uカットシール材充填工法 ・シール工法
	・欠損部	・充填工法 ・モルタル塗替え工法
	・浮き部	・アンカーピンニング ・部分エポキシ樹脂注入工法 ・全面エポキシ樹脂注入工法 ・全面ﾎﾟﾘﾏｰｾﾒﾝﾄｽﾗﾘｰ注入工法 ・注入口付アンカーピンニング ・部分エポキシ樹脂注入工法 ・全面エポキシ樹脂注入工法 ・全面ﾎﾟﾘﾏｰｾﾒﾝﾄｽﾗﾘｰ注入工法 ・充填工法 ・モルタル塗替え工法
・タイル張り仕上げ外壁	・ひび割れ部	・樹脂注入工法 ・Uカットシール材充填工法
	・欠損部	・タイル部分張替え工法 ・タイル張替え工法
	・浮き部	・アンカーピンニング ・部分エポキシ樹脂注入工法 ・全面エポキシ樹脂注入工法 ・全面ﾎﾟﾘﾏｰｾﾒﾝﾄｽﾗﾘｰ注入工法 ・注入口付アンカーピンニング ・部分エポキシ樹脂注入工法 ・全面エポキシ樹脂注入工法 ・全面ﾎﾟﾘﾏｰｾﾒﾝﾄｽﾗﾘｰ注入工法 ・エポキシ樹脂タイル固定工法 ・タイル部分張替え工法 ・タイル張替え工法
	・目地	・目地ひび割れ部改修工法 ・伸縮目地改修工法
・塗り仕上げ外壁	・新規仕上げ	・薄付け仕上塗材塗り ・厚付け仕上塗材塗り ・複層仕上塗材塗り ・可とう形改修用仕上塗料塗り ・各種塗料塗り ・マスチック塗材塗り

3 改修工法等
(4.2.2)(a) ・樹脂注入工法
(4.3.4) 種類　・自動式低圧ｴﾎﾟｷｼ樹脂注入工法
(4.4.5) 注入量（　）注入間隔（　）
(4.5.5) ・手動式ｴﾎﾟｷｼ樹脂注入工法
注入量（　）注入口間隔（　）
・機械式ｴﾎﾟｷｼ樹脂注入工法
注入量（　）注入口間隔（　）
材料
ｴﾎﾟｷｼ樹脂JIS A6024(建築補修用注入ｴﾎﾟｷｼ樹脂)
・　低粘度形　・　中粘度形
コア抜取検査　・　行う　・　行わない
・抜取り個数（　）
・抜取り部分補修方法（　）

(4.2.2)(b) ・Uカットシール材充填工法
(4.3.5) 材料　・シーリング用材充填
(4.4.6) （・ＰＵ－２　・　）
(4.5.6) ・可とう性エポキシ樹脂充填
シーリング材の上にポリマーセメントモルタル充填
・行う　・行わない

(4.2.2)(c) ・シール工法
(4.3.6) 材料　・パテ状エポキシ樹脂
(4.4.7) ・可とう性エポキシ樹脂

(4.2.2)(d) ・充填工法
(4.3.7) 材料　・エポキシ樹脂モルタル充填
(4.4.8) ・ポリマーセメントモルタル充填

(4.2.2)(g) ・モルタル塗替え工法
(4.4.9) 材料　・既製目地材の適用及び形状（　）
仕上げ厚　（　）

(4.2.2)(e) ・　アンカーピンニング部分エポキシ樹脂注入工法
(4.4.10) アンカーピンの配置　※　標準
(図4.4.1) 材料　・アンカーピSUS304　）

(4.2.2)(e) ・　アンカーピンニング全面エポキシ樹脂注入工法
(4.4.11) アンカーピン及び注入口の配置　※　標準
(図4.4.2) 材料　・アンカーピSUS304　）

(4.2.2)(e) ・　アンカーピンニング全面ポリマーセメントスラリー注入工法
(4.4.12) アンカーピン及び注入口の配置　※　標準
(図4.4.2) 材料　・アンカーピン（　）

(4.2.2)(f) ・　注入口付アンカーピンニング部分エポキシ樹脂注入工法
(4.4.13) 注入口付アンカーピンの配置　※　標準
(図4.4.3) 材料　・注入口付アンカーピン（　）

(4.2.2)(f) ・　注入口付アンカーピンニング全面エポキシ樹脂注入工法
(4.4.14) 注入口付アンカーピン及び注入口の配置
(図4.4.4) ※　標準
材料　・注入口付アンカーピン（　）

(4.2.2)(f) ・　注入口付アンカーピンニング全面ポリマーセメントスラリー注入工法
(4.4.15) 注入口付アンカーピン及び注入口の配置
(図4.4.4) ※　標準
材料　・ポリマーセメントスラリー（　）
・注入口付アンカーピン（　）

(4.2.2)(h) ・タイル部分張替え工法
(4.5.7) 材料　・ポリマーセメントモルタル
・変成シリコーン樹脂、エポキシ樹脂、ポリウレタン樹脂

形状	寸法	きじ	うわぐすり	色
		・磁器	・施釉	・標準色
		・せっ器	・無釉	・特注品

・役物（・一体成形　・接着加工）
・試験張り　・　行う　※行わない
・見本焼き　・　行う　※行わない

(4.2.2)(h) ・タイル張替え工法
(4.5.8)
(表[4.5.3)

タイルの種別	タイルの大きさ	工法	塗り厚(mm)
・外装タイル	・小口以上二丁掛け以下	・密着張り	5～8
		・改良積上げ張り	4～7
		・改良圧着張り	下地側4～6 ﾀｲﾙ側3～4
	・小口未満	・ﾓｻﾞｲｸﾀｲﾙ張り	3～5

(4.5.15) ・注入口付アンカーピンニングエポキシ樹脂注入タイル固定工法
注入口付アンカーピンの配置　（　本／m2）
・　目地ひび割れ部改修工法

(4.2.2)(h) ・　伸縮調整目地改修工法
(4.5.16) 伸縮調整目地
（位置　　寸法　　×　　）
検査　シーリング接着性試験
・　行う（・　簡易接着性試験　・　行わない）

4 塗り仕上げ
(4.2.2(j))
(表[4.2.3(その1))
(表[4.2.3(その2))

種類	呼び名	仕上形状	工法
・薄付け仕上塗材	・外装薄塗材Si ・可とう形外装薄塗材Si	・砂壁状 ・ゆず肌状	・吹付け
		・ゆず肌状 ・さざ波状	・ローラー
	・外装薄塗材Ｅ	・砂壁状 ・ゆず肌状	・吹付け
		・平たん状 ・凹凸状	・こて
		・ゆず肌状 ・さざ波状	・ローラー
		・着色骨材砂壁状	・吹付け ・こて
	・可とう形外装薄塗材Ｅ	・砂壁状 ・ゆず肌状	・吹付け
		・平たん状 ・凹凸状	・こて
		・ゆず肌状 ・さざ波状	・ローラー
	・防水形外装薄塗材Ｅ	・ゆず肌状 ・さざ波状	・ローラー
		・凹凸状	・吹付け
	・外装薄塗材Ｓ	・砂壁状	・吹付け
厚付け仕上塗材	・外装厚塗材Ｃ	・吹放し 凸部処理	・吹付け
		・平たん状 ・凹凸状 ・ひき起し ・掻き落とし	・こて
	・外装厚塗材Si ・外装厚塗材Ｅ	・吹放し ・凸部処理	・吹付け
		・平たん状 ・凹凸状 ・ひき起し	・こて ・ローラー
・複層仕上塗材	・複層塗材ＣＥ ・可とう形複層塗材ＣＥ ・複層塗材Ｓi ・複層塗材Ｅ ・複層塗材ＲＥ ・複層塗材ＲＳ ・防水形複層塗材ＣＥ ・防水形複層塗材Ｅ ・防水形複層塗材ＲＥ ・防水形複層塗材ＲＳ	・ゆず肌状 （モルタル巾木のみ）	・ローラー
		・凸部処理	・吹付け
		・凹凸模様	・吹付け
・可とう形改修用仕上塗材（ＪＩＳＡ６９０９）（建築用仕上塗材）	・可とう形改修塗材Ｅ ・可とう形改修塗材ＲＥ	・平たん状 ・さざ波状	・ローラー
	・可とう形改修塗材ＣＥ	・ゆず肌状	・吹付け

(表[4.2.4) 複層仕上塗材の上塗材の種類

樹脂種類	溶媒種類	外観
・アクリル	・溶剤系	・艶有　・艶無　・メタリック
	・弱溶剤系	・艶有　・艶無
	・水　系	・艶有　・艶無
・シリカ系	・水　系	・艶無
・ﾎﾟﾘｳﾚﾀﾝ系	・溶剤系	・艶有　・艶無　・メタリック
	・弱溶剤系	・艶有　・艶無
	・水　系	・艶有　・艶無
・ｱｸﾘﾙｼﾘｺﾝ	・溶剤系	・艶有　・艶無　・メタリック
	・弱溶剤系	・艶有　・艶無
	・水　系	・艶有　・艶無
・ふっ素系	・溶剤系	・艶有　・艶無　・メタリック
	・水　系	・艶有　・艶無

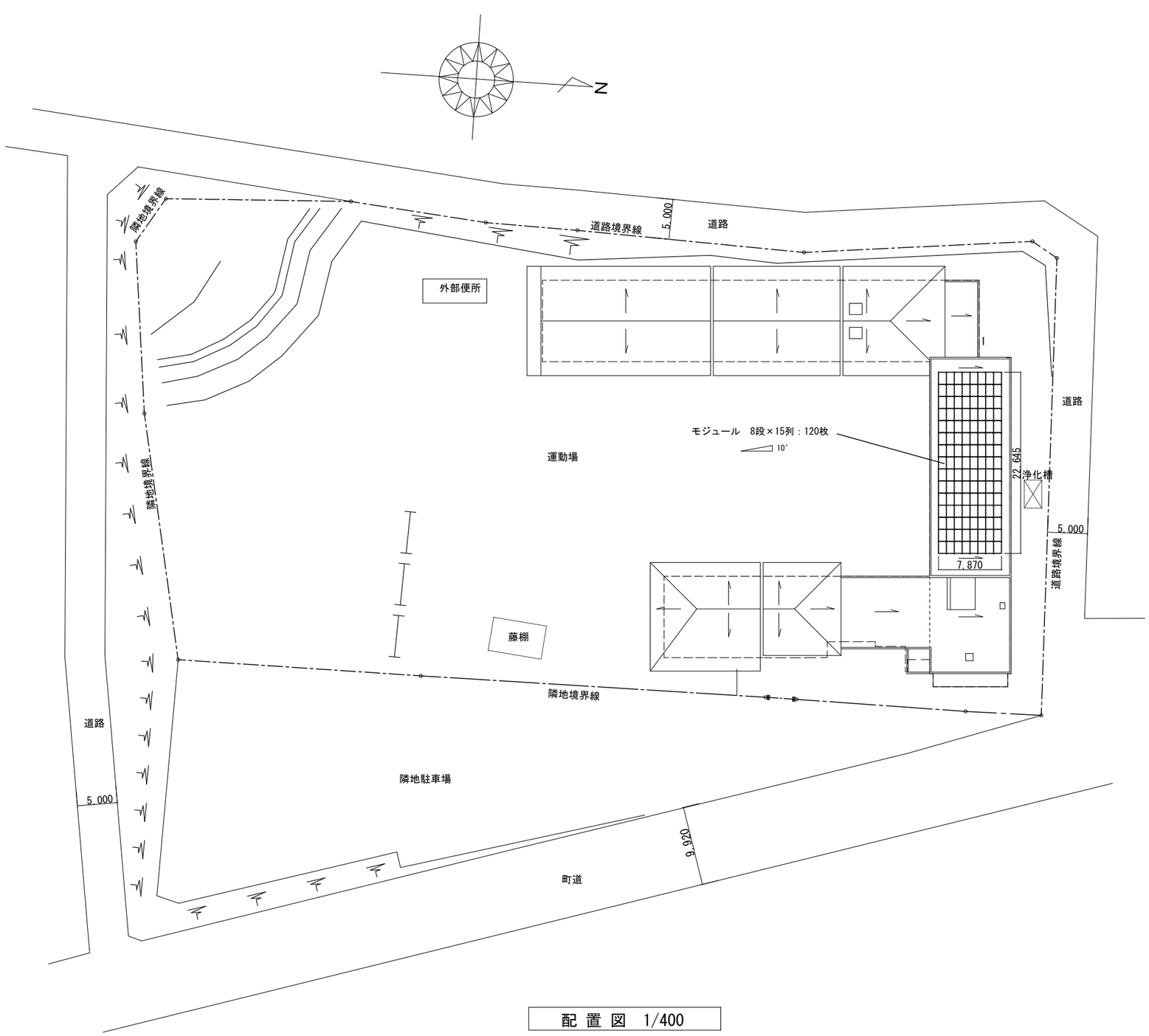
（注）つやなし及びメタリックは、可とう形複層塗材、防水形複層塗材及び可とう形改修塗材には適用しない。

(4.6.3) 既存塗膜等の除去及び下地処理

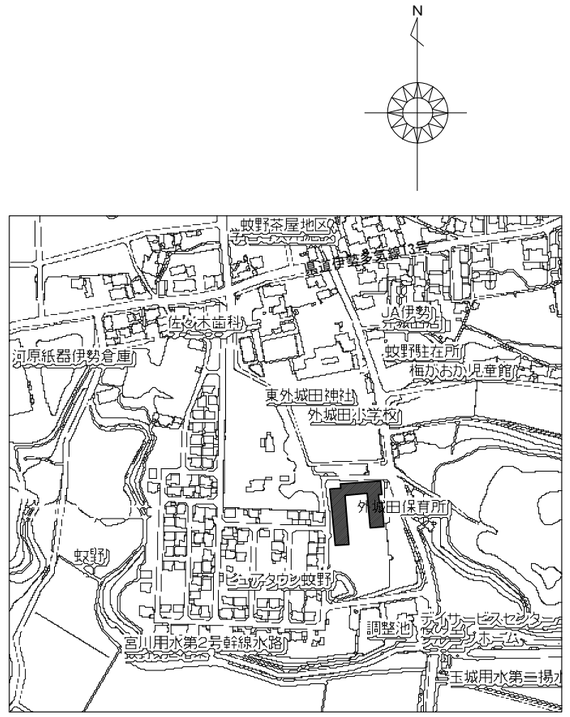
工法	処理範囲
・サンダー工法	
・高圧水洗工法 30MPa以上	
・塗膜はく離剤工法	
・水洗い工法 ・デッキブラシ ・高圧ポンプ 10～15MPa	※図示

(4.6.4) 下地調整
・　C-1　・　C-2　・　CM-2　・　E　・

			設計年月日	承認	検図	P & D	工事名称：玉城町立外城田保育所太陽光発電設備設置工事	A02
			訂正年月日				図面名称：改修建築工事 特記仕様書２　SCALE No scale	



配 置 図　1/400



附近見取図　1/2500

工事概要

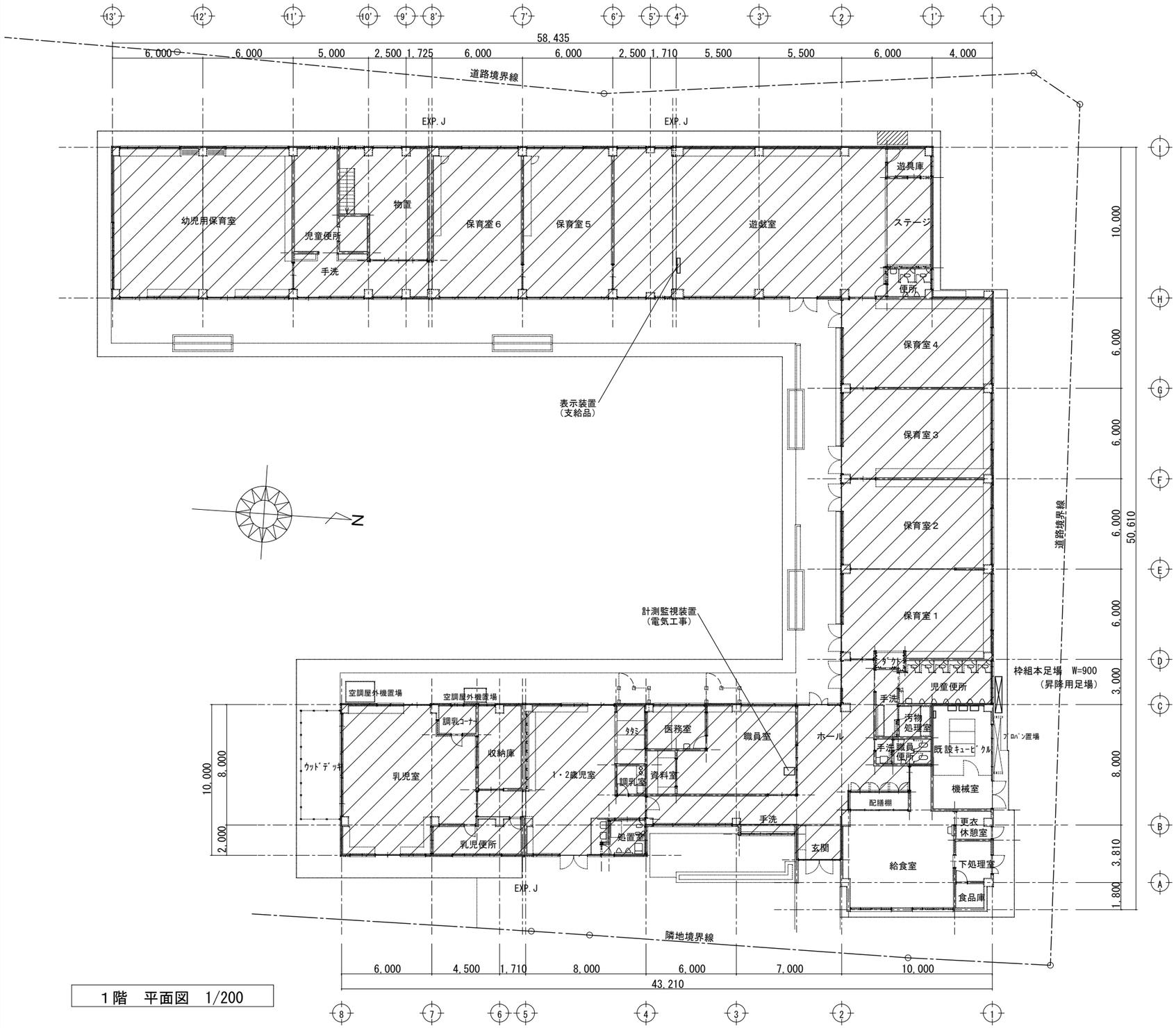
1　工事場所　三重県度会郡玉城町蚊野2216番地22

2　敷地面積

3　工事内容　太陽光発電設備設置工事
　棟名称　保育所
　構造　鉄筋コンクリート造
　建築面積
　延べ面積　１３１４．０８m2
　工事項目　太陽光発電設備工事及び付随する建築工事を行うものとする

4　耐震安全性の分類
　本施設は、構造体（　－　）類　建築非構造部材（　－　）類　建築設備（　乙　）類
5　機器の耐震計算書を提出すること。
　重量１kN（１００kg）以上のアンカー取付機器
　※盤類、変圧器類、発電設備及び補機類、燃料タンク等水槽類、その他監督員が
　指示するもの。

			設計年月日	承認	検図	P & D	工事名称：玉城町立外城田保育所太陽光発電設備設置工事	A03
			訂正年月日				図面名称：附近見取図・配置図　１／４００	

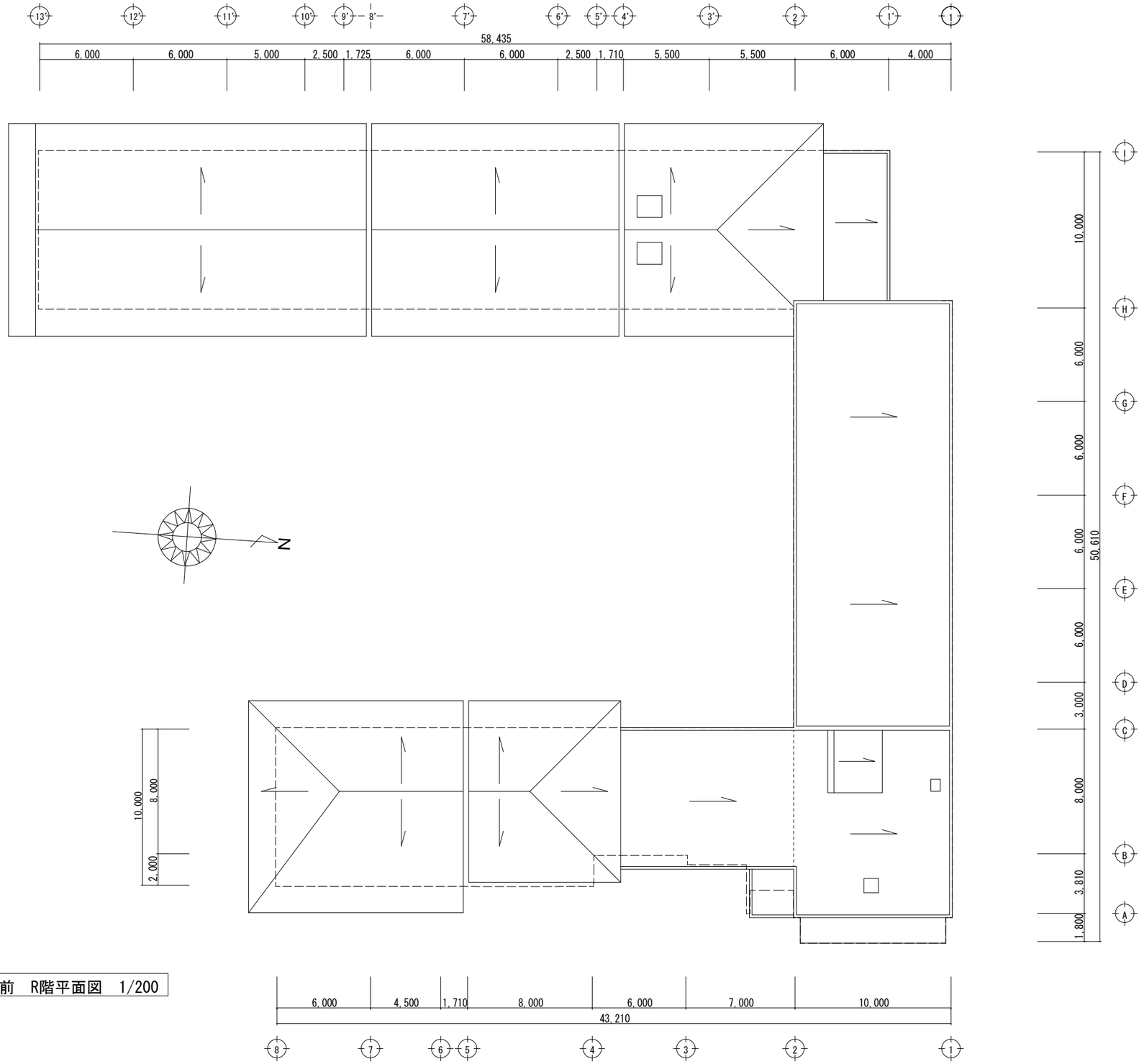


１階　平面図　1/200

機械室詳細図　No scale

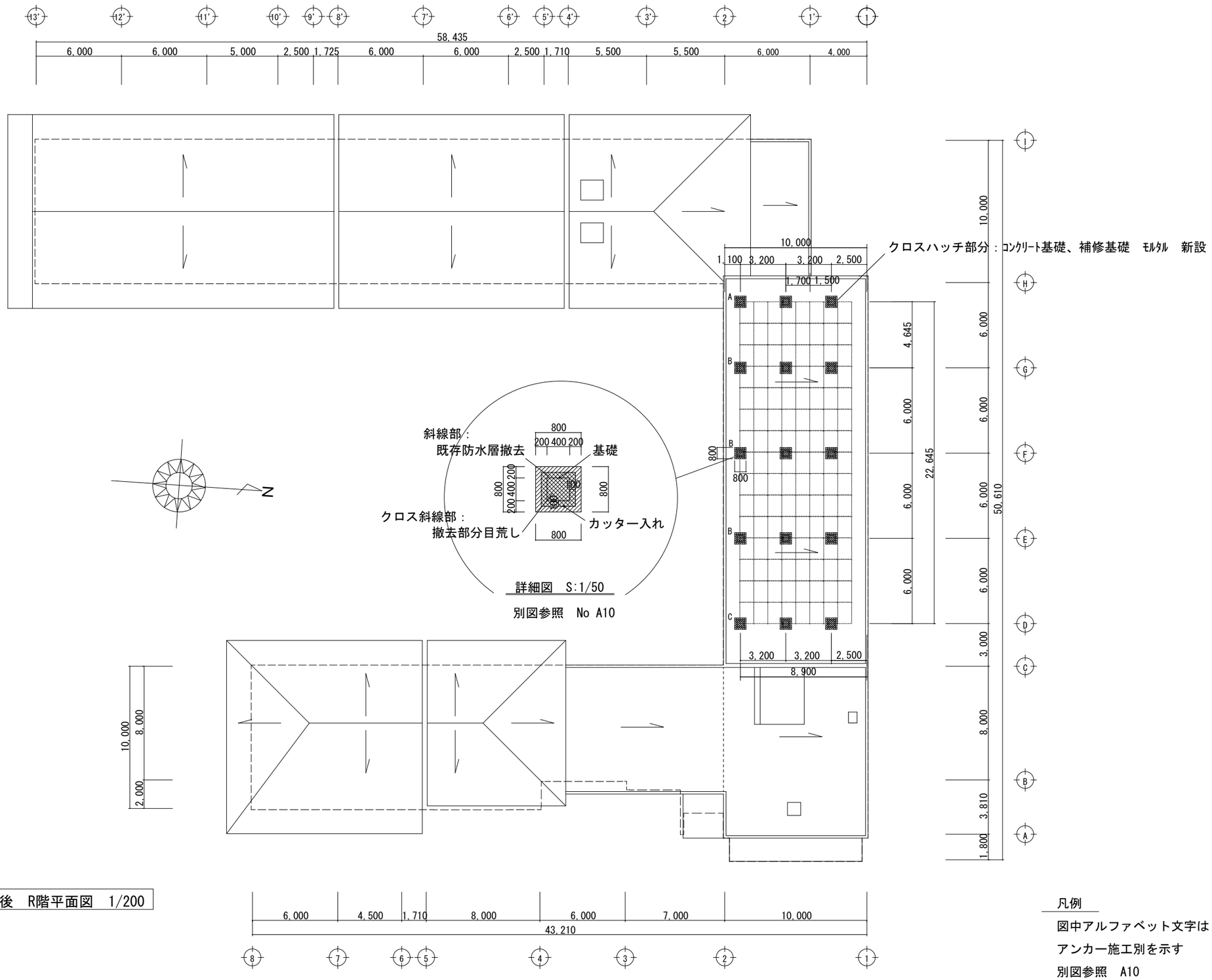
防音区画範囲（3級）

			設計年月日	承認	検図	P & D	工事名称：玉城町立外城田保育所太陽光発電設備設置工事	A04
			訂正年月日				図面名称：１階平面図　１／２００	



改修前　R階平面図　1/200

			設計年月日	承認	検図	P & D	工事名称：玉城町立外城田保育所太陽光発電設備設置工事	A05
			訂正年月日				図面名称：改修前　R階平面図　1／２００	

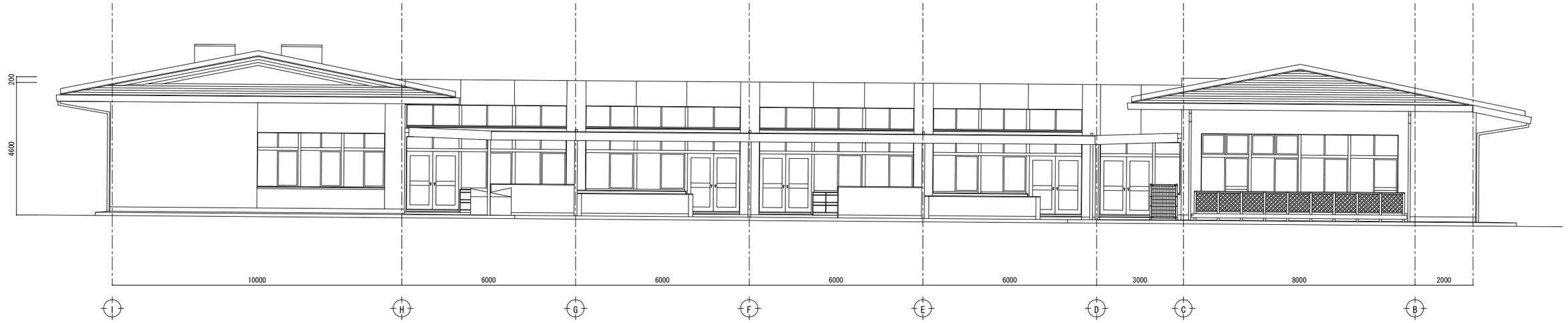


改修後　R階平面図　1/200

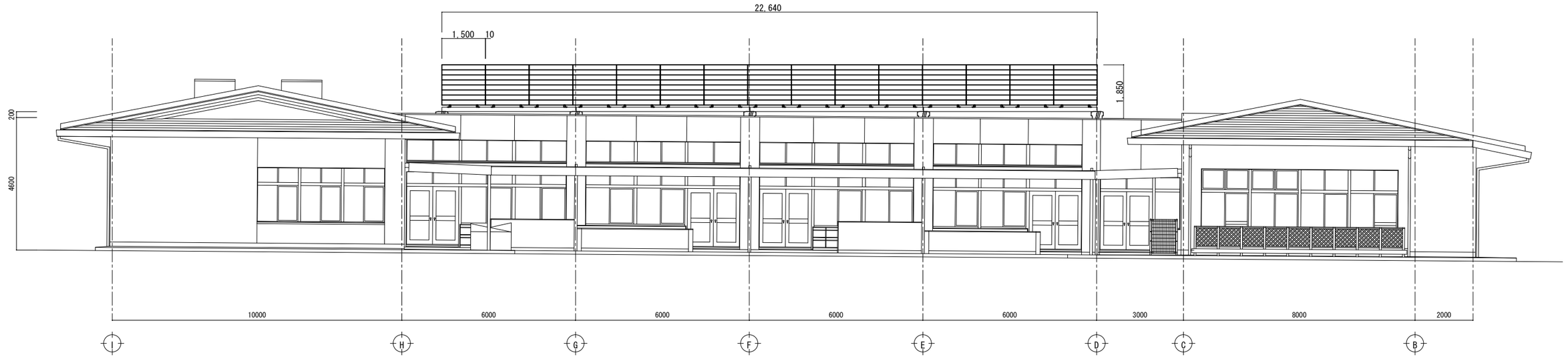
凡例

図中アルファベット文字は
アンカー施工別を示す
別図参照　A10

			設計年月日	承認	検図	P & D	工事名称：玉城町立外城田保育所太陽光発電設備設置工事	A06
			訂正年月日				図面名称：改修後　R階平面図　1／２００	

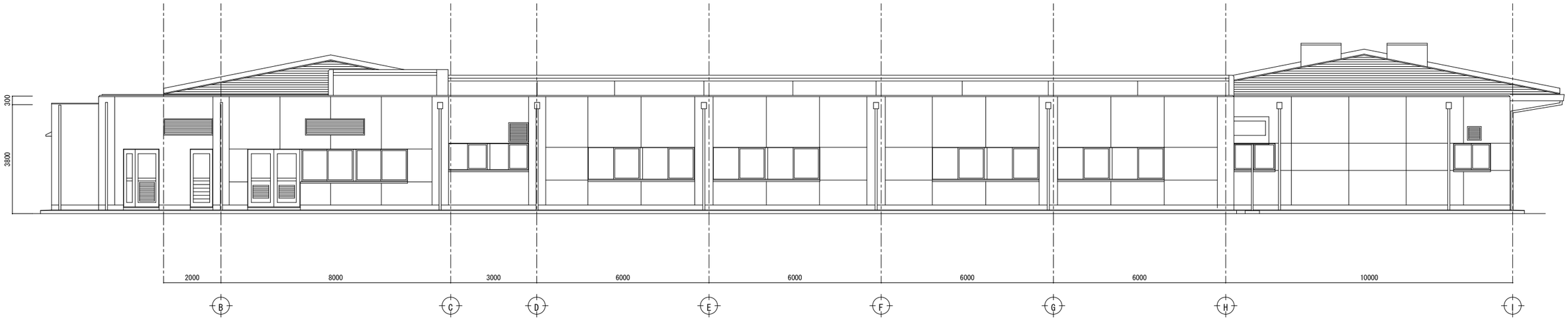


改修前　南立面図　1/100

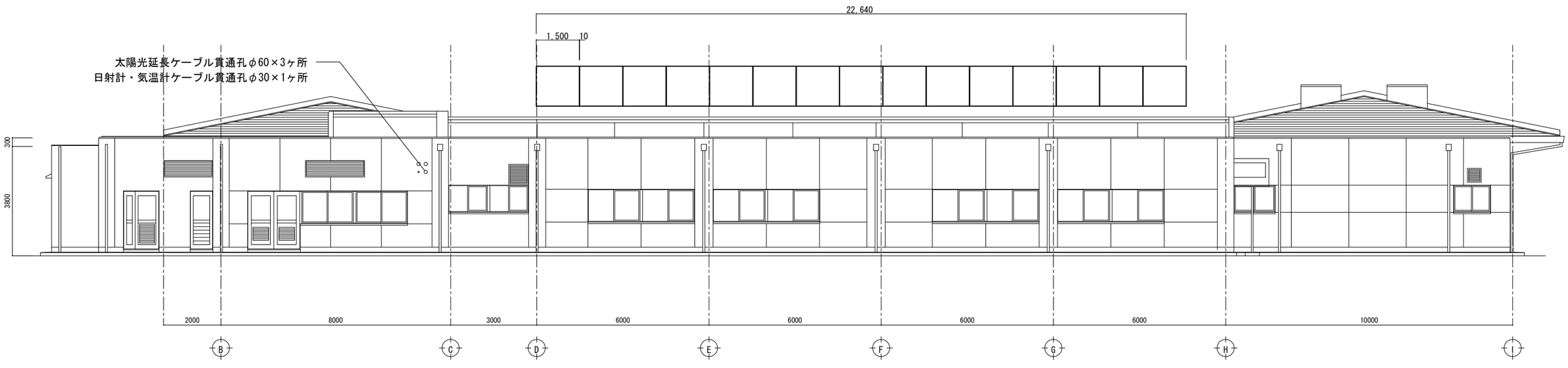


改修後　南立面図　1/100

			設計年月日	承認	検図	P & D	工事名称：玉城町立外城田保育所太陽光発電設備設置工事	A07
			訂正年月日				図面名称：南立面図　1／１００	



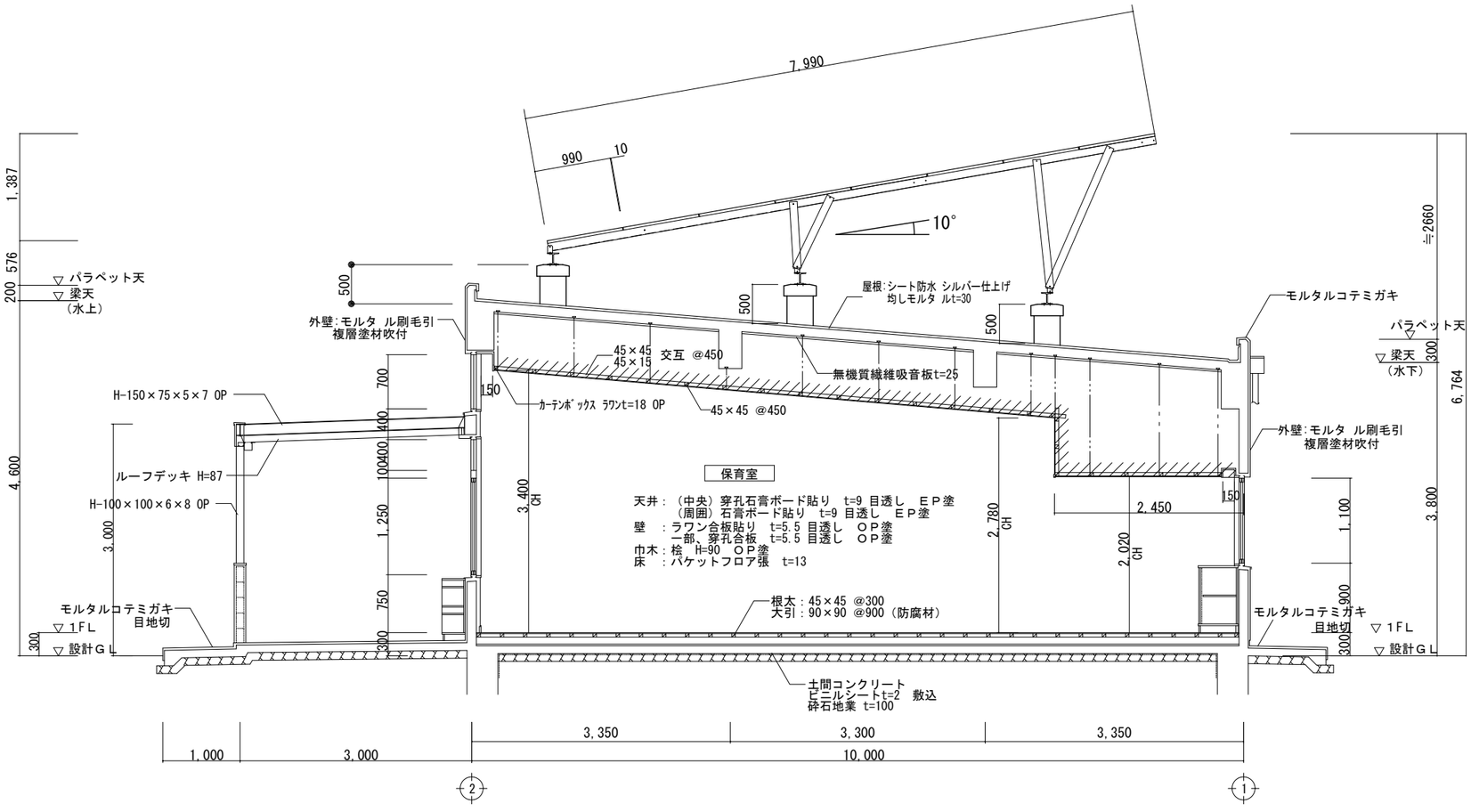
改修前　北立面図　1/100



改修後　北立面図　1/100

			設計年月日	承認	検図	P & D	工事名称：玉城町立外城田保育所太陽光発電設備設置工事
			訂正年月日				図面名称：北立面図　1／１００

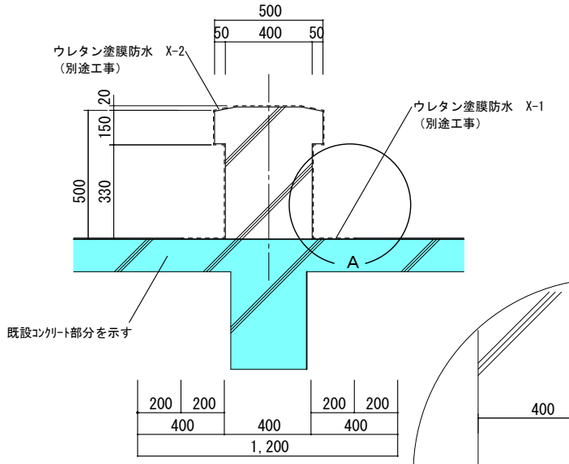
A08

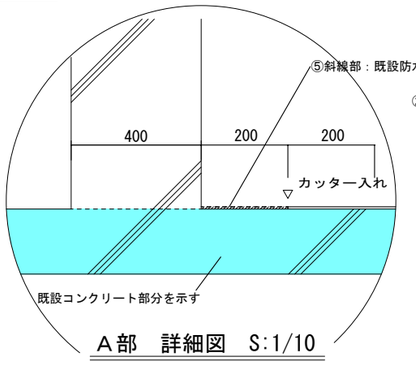


断面図　1/50

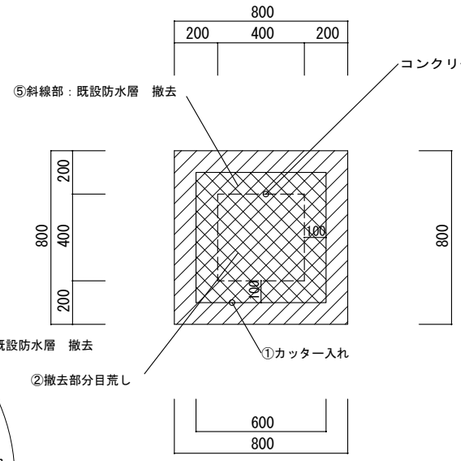
			設計年月日	承認	検図	Ｐ＆Ｄ	工事名称：玉城町立外城田保育所太陽光発電設備設置工事	A09
			訂正年月日				図面名称：断面図　１／５０	

防水層改修　詳細図　　S=1/20





A部　詳細図　S:1/10

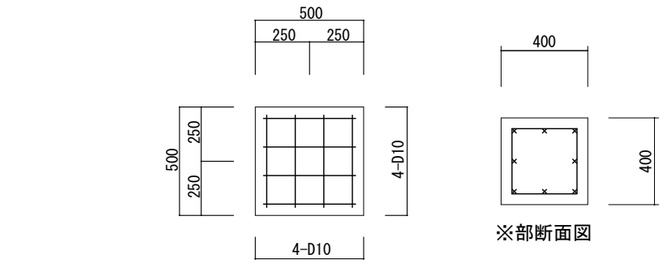


※作業工程

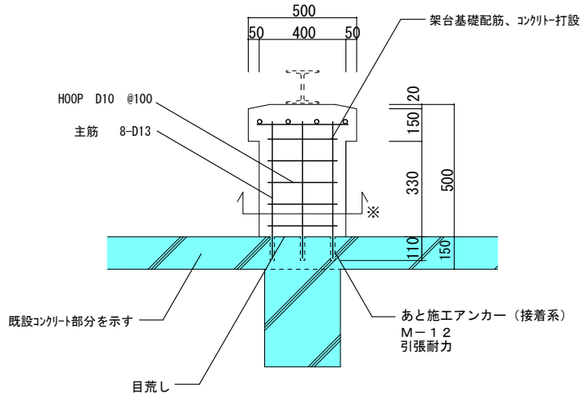
①既設防水層にｶｯﾀｰ入れ
　600×600
②撤去部分目荒し
③あと施工アンカー（接着系）
　架台基礎詳細図参照
④架台基礎配筋、ｺﾝｸﾘｰﾄ打設
　架台基礎詳細図参照
⑤既設防水層撤去　800×800

既設躯体範囲

基礎配筋　詳細図　　S=1/20

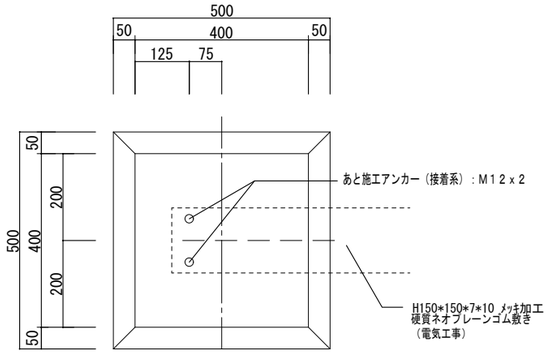


※部断面図

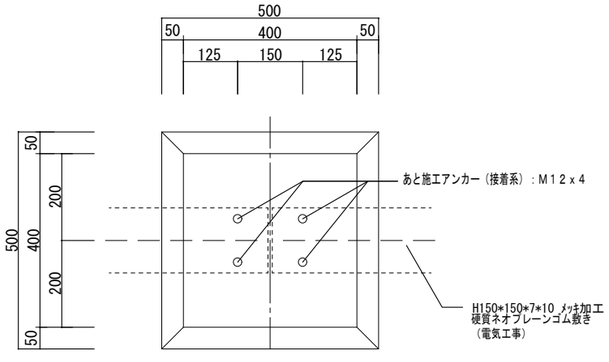


既設躯体範囲

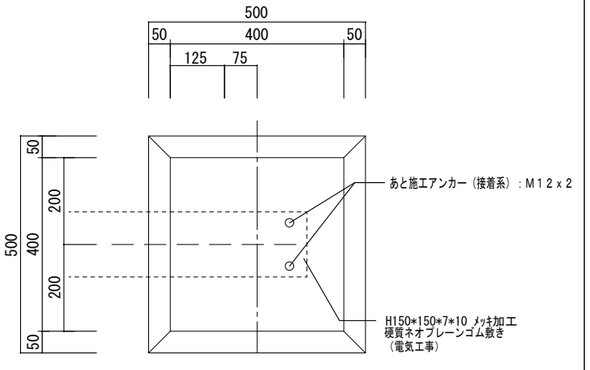
基礎廻り　詳細図　　S=1/40



A部　詳細図



B部　詳細図



C部　詳細図

あと施工アンカー工事

あと施工アンカー工事　※　後施工アンカーは全て、溶融亜鉛メッキ材とする

①あと施工アンカーの材料
(8.2.4)
(表 8.2.2)

種　類
・金属系　セットの方式　※本体打込み式（・改良型・従来型）
　径及び埋込み深さ　※ 図示　・（　　）
　引張耐力　※ 図示　・（　　）
　せん断耐力　※ 図示　・（　　）

⊙接着系　カプセル型　※有機系　・無機系
　径及び埋込み深さ　※ 図示　⊙（ M12　）
　引張耐力　※ 図示　⊙（ 構造計算書 ）
　せん断耐力　※ 図示　⊙（ 構造計算書 ）

②あと施工アンカーの施工
(8.11.2)
(8.11.4)
(8.11.5)

穿孔
埋込み配管等の探査の範囲及び方法
範囲　※ 図示　⊙あと施工アンカー施工部分全て
　・（　　）
方法　※ 鉄筋探知機　（金属探知機 ）により検査し、鉄筋、配管類の位置に墨出しを行う。
　・ はつり出しによる。
　・（　　）

あと施工アンカーの施工確認試験
⊙実施する　・実施しない

確認試験方法
※ (8.11.5) による　・（　　）
(8.11.2)
確認強度
⊙（ 構造計算書 ）

			設計年月日	承認	検図	P & D	工事名称：玉城町立外城田保育所太陽光発電設備設置工事	A10
			訂正年月日				図面名称：基礎詳細図　　１／２０、１／４０	

電気設備工事特記仕様書

Ⅰ　工事名称　玉城町立外城田保育所太陽光発電設備設置工事

Ⅱ　工事場所　三重県度会郡玉城町蚊野2216-22

Ⅲ　建物概要

建物名称	構　造	延面積(m2)	消施令の適用	備　考
保育所	ＲＣ造	1314.08㎡		

Ⅳ　工事仕様

項　目	特　記　事　項
① 施工基準	図面及び特記仕様書に記載のない事項については以下による。 *三重県公共工事共通仕様書(最新版) *三重県建設工事実務必携（最新版） *国土交通省大臣官房官庁営繕部監修 「公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編）最新版」 「公共建築設備工事標準図（電気設備工事編）最新版」 「公共建築改修工事標準仕様書（電気設備工事編）最新版」 「電気設備工事監理指針　最新版」 *国土交通省国土技術政策総合研究所及び独立行政法人建築研究所監修 「建築設備耐震設計・施工指針」 *電気設備に関する技術基準を定める省令（電気設備技術基準） *所轄電力供給者内規 *消防関係法規（所轄署指導要領含む） *その他、関連法規、関係諸基準 *機械設備工事及び建築工事を本工事に含む場合、それぞれの標準仕様書を適用する。
② 一般事項	工事の詳細については、本設計図面及び仕様書による他、上記各施工基準に準拠し、監督員指示の下に入念かつ誠実に施工すること。 設計図書に定められた内容、現場の納まり・取り合い等の不明な点や施工上の困難・不都合、図面上の誤記及び記載漏れ等に起因する問題点及び疑義、設計図書のとおりに施工することで将来不具合が発生しうると予想される場合については、その都度、監督員と協議すること。なお設計図書のとおりの施工であっても使用上の不具合が発生した場合は協議の上、改善策を講じること。 他工事との取合いについては予め当該工事関係者間において協議し、円滑な工事進捗に努めること。なお調整不足による意匠的な仕上がり不備や不具合が発生した場合は監督員の指示により手直し施工を行うこと。
⊙施工計画等	請負者は、施工に先立ち、次の書類を提出し、監督員と打合わせを行うこと。 ◆総合施工計画書（包含工事の場合は電気設備工事　施工計画書） *詳細施工図（施工図リストを含む） 主要機器、重量機器、３ｋｇ超過吊器具等については固定方法、吊り方法等の詳細図を作図し充分な耐震性能を確保する施工法を提案すること。 なお、これらの書類の作成に際し、施工上密接に関連する工事との納まり等について十分検討すること。
⊙工事使用材料等	工事に使用する機器及び材料等については、予め、次の書類を提出すること。 *使用機材届出書（メーカーリスト） *機器明細図（主要機器の耐震計算書、大空間の照度計算書、配光図を含む） *カタログ・製作図・その他諸資料 なお、機器及び材料等の選定にあたっては電気設備工事指定資材見積メーカー（参考）及び国土交通省大臣官房官庁営繕部監修「建設材料・設備機材等品質性能評価事業評価名簿」（平成２１年版）又はこれらと同等以上のものとする。 また、品質が求められる水準以上であれば、県内生産品の優先使用に努め、「みえ・グリーン購入基本方針」に準ずること。
⊙工程表	関連業者間にて十分協議し実施工程表、月間工程表を作成して監督員に提出すること。 なお月間工程表には埋設・隠蔽・高所等の施工確認項目の該当時期を印すること。
⊙工事写真	建設大臣官房官庁営繕部監修「工事写真の撮り方（改訂第２版）ー建築設備編」によるほか監督員の指示により撮影し、以下のものを提出する。 なおＣＤの提出部数は　１部 *全写真をサムネールにて印刷（Ａ４版用紙に両面印刷にて１５枚程度／ページ）　１部 *代表写真（不可視部分や材料、寸法写真、拡大写真、撤去処分品、搬出状況等）を抽出しＬ判相当サイズで印刷。　（Ａ４版用紙に両面印刷にて３枚／ページ）　１部
⊙完成写真	主たる電気設備の全景写真を黒板無しにて撮影し、Ｌ判相当サイズで印刷する。 （Ａ４版用紙に３枚／ページ）　１部 撮影箇所は主要機器類、室内及び外構等の電気設備とする。詳細は監督員と協議する。
⊙完成書類	工事が完成した時は各種の試験及び検査を受けるものとする。 書類については以下のものの及び上記書類を併せ、を監督員の指示に従い取りまとめ提出する。　なおＣＤの提出部数は　１部 ⊙工事完成報告書、工事目的物引渡書、完成写真 ⊙製本図面（竣工図、施工図）：図面枚数が少ない場合、合冊でもよい。 印刷サイズは、原図サイズ及びＡ３縮小版とし、部数は監督員の指示による。 白焼き（青焼き不可）で文字潰れのないこと。表紙（可能な範囲で背表紙にも）に「年度、工事名、工期、竣工図（又は施工図）、請負者名」を印字（シール不可）すること。 ⊙引渡目録、工事書類預り書 ⊙工事書類（工事写真、工事日報、安全教育・訓練に関する書類、産業廃棄物処理集計表等） *工事書類（打合記録、工事材料搬入報告） *完成図書（試験成績表、自社検査記録、機器完成図、取扱説明書、保証書、機器銘板写し等） *官公署手続き書類等（検査済証、着工届出書、設置届出書、電力会社届出書類等）

⊙完成時の操作説明	*その他監督員の指示する書類 ただし、作成しがたい場合は、監督員との協議による。 なお、完成書類の著作権にかかる使用権は発注者に移譲するものとする。 オートリフター、タイマー、総合盤、動力盤等操作の必要な機器については、使用開始前に操作説明を行うものとする。また、必要に応じて簡易な操作説明書、操作注意事項書を作成し、機側に備えるものとする。
⊙完成確認、完成検査時の電源確保	機器の動作確認、電圧・極性・相回転等の確認が出来るよう電源を確保すること。
⊙足場	設置する足場については、「手すり先行工法等に関するガイドライン」（厚生労働省　平成２１年４月）により、「働きやすい安心感のある足場に関する基準」に適合する手すり、中さん及び幅木の機能を有する足場とし、足場の組立て、解体又は変更の作業は、「手すり先行工法による足場の組立て等に関する基準」の２の(2)手すり据置方式又は(3)手すり先行占用足場方式により行うこと。
⊙施工条件	監督員及び関係部署と協議調整し決定すること。 (1)　施工可能日　■一部に土、日曜日、祝祭日施工あり　□指定なし (2)　施工可能時間帯　■指定なし　□指定あり（　時　～　時） (3)　概成工期［標仕1.1.2(18)］　■指定なし　□平成　年　月　日
⊙事故の発生時	工事施工中に事故が発生した場合には直ちに監督員に通報するとともに、所定の様式により工事事故報告書を監督員が指示する期日までに、監督員に提出しなければならない。 なお、事故発生後の措置について監督員と協議を行うとともに、当該事故に係る状況聴取調査、検証等に協力すること。
⊙建設副産物	新築増築の延べ面積が500m2以上の工事、及び修繕又は模様替えは請負額１億円以上の工事について、再生資源の利用又は建設副産物の搬出がある場合、請負者は工事の着手までに「再生資源利用計画書」（建設資材を搬入する場合）及び「再生資源利用促進計画書」（建設副産物を搬出する場合）を施工計画書に綴じ込んで監督員に提出する。 また、工事が変更又は完了した場合には「再生資源利用実施書」（建設資材を搬入した場合）及び「再生資源利用促進実施書」（建設副産物を搬出した場合）を作成し、監督員に提出する。　計画書及び実施書の提出とともにＪＡＣＩＣが運営する「建築副産物情報交換システム」へのデータ入力も併せておこなう。
⊙発生材の処理等	引き渡しを要するもの（　　） 上記以外の引き渡しを要するものについては別途、監督員が指示する。 特別管理産業廃業物　□変圧器　□コンデンサ　□その他（　　） 処理方法　■現場内の監督員の指定する場所へ保管 なお施工に際して、ＰＣＢ等特別管理産業廃業物、及び疑わしき機器等を発見した場合は監督員に報告し対応を協議するものとする。 現場内において再利用を図るもの　□発生土　□その他（　　） 再資源化を図るもの（　□アスファルトコンクリート塊　□セメントコンクリート塊 □建設発生木材　） 発注者へ引き渡すものについては「現場発生品調書」を提出すること。また再利用を図るものについても調書を作成し、監督員へ提出すること。 引渡を要しないものは、全て構外に搬出し、建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律、再生資源の利用の促進に関する法律、廃棄物の処理及び清掃に関する法律、その他関係法令に従い適正に処理し、監督員に報告すること。 （マニフェストA、B2、D票は監督員に提示し、E票は写しを提出する）
⊙三重県産業産廃物税	本工事には産業廃業物税相当分が計上されていないため、請負者が課税対象となった場合には完成年度の翌年度の４月１日から８月３１日までの間に三重県産業廃業物税支払い請求書に産業廃業物税納付証明書を添付して当該工事の発注者に対して支払請求を行うことができる。なお、この期間を超えて請求することはできない。また、産業廃業物処理集計表（マニフェストの数量の集計）を超えて請求することはできない。
・電子納品	工事写真は「営繕工事に係る電子納品マニュアル（デジタル工事写真編）」等に基づき電子媒体も提出すること。（提出部数　※２部　・　部） 工事完成図書は「営繕工事に係る電子納品マニュアル（工事完成図書編）」等に基づき電子媒体も提出すること。（提出部数　※２部　・　部） 竣工図・施工図のCADデータ（オリジナルとｄｘｆまたはｐ２１）及びPDFを格納。 機器完成図と取扱説明書のPDFを格納すること。
⊙諸手続	工事に伴う関係官公署、電力会社、電気保安管理者等への諸手続きは、請負者がこれを代行し、必要経費も本工事に含む。
⊙消防提出書類	消火器の設置届については、電気設備にて設置届を提出する必要がある場合は、消火器についても併せて届出すること。ただし機械設備にて設置届を提出する必要がある場合は機械設備に含めるものとする。 防火対象物使用開始届については書類の作成（電気設備図面の用意及び電気設備に関する部分の記述）を行うこと。
⊙既設との取合い	本工事施工に伴う既設設備の軽微な加工改造は、本工事とする。
⊙既設設備の調査	既設設備の改修を含む場合、他の設備、施設運営に影響を来さないよう、現地工事着工前に充分な調査をおこなうこと。
⊙製品確認	キュービクル、静止形電源設備、発電設備、監視制御装置等、発注者、受注者において仕様を決定し製作するような規格品でない製品については、試験、検査等をおこなう機器が整備された施設内において、監督員等が製品の確認をするものとする。 （　・　適用する　・　(適)用しない　）

⊙電気保安技術者	適用する。（※単独発注工事）
⊙電力料金	構内既存の施設　□利用できない　■利用できる（　■　有償　□　無償　） 本工事で新規受電または既設電気回路に接続し通電した時から工事に起因する電力料金は本工事に含まれる。
⊙仮設便所	構内既存の施設　■利用できない　□利用できる
⊙工事用水	構内既存の施設　□利用できない　■利用できる（　■　有償　□　無償　）
⊙工事中の保安管理	新築、増築等で自家用電気工作物の範囲が変更になった場合、その供用開始から引渡しまでの電気保安管理にかかる費用は本工事に含まれる。
⊙県内企業優先使用	本工事に於いて、下請け契約を締結する場合には、当該契約の相手方を三重県内に本店（建設業法において規定する主たる営業所を含む）を有する者の中から選定するよう努めること。
⊙不当介入を受けた場合の措置	暴力団員等による不当介入（三重県公共工事等暴力団等排除処置要綱第２条第１項第１項第１０号）を受けた場合の措置について (1)受注者は暴力団員等（三重県公共工事等暴力団等排除処置要綱第２条第１項第１項第８号）による不当介入を受けた場合は、断固としてこれを拒否するとともに、不当介入があった時点で速やかに警察に通報を行うとともに、捜査上必要な協力を行うこと。 (2)　(1)により警察に通報を行うとともに、捜査上必要な協力を行った場合には、速やかに発注者に報告すること。発注者への報告は文書で行うこと。 (3)受注者は暴力団員等により不当介入を受けたことから工程に遅れが生じる等の被害が生じた場合は、発注者と協議を行うこと。
③ 耐震基準	耐震措置の計算及び施工方法は、次の事項以外は全て「官庁施設の総合耐震計画基準及び同解説　平成８年版」（建設大臣官房長官庁営繕部監修）及び「建築設備耐震設計・施工指針（２００５年版）」（国土交通省国土技術政策総合研究所及び独立行政法人建築研究所監修）による。 (1)局部震度法による建築設備機器の設計用標準水平震度（Ks） （下表）

設置場所	耐震安全性の分類			
	特定の施設		一般の施設	
	重要機器	一般機器	重要機器	一般機器
上層階・屋上及び塔屋	２．０（２．０）	１．５（２．０）	１．５（２．０）	１．０（１．５）
中間階	１．５（１．５）	１．０（１．５）	１．０（１．５）	０．６（１．０）
１階及び地下階	１．０（１．０）	０．６（１．０）	０．６（１．０）	０．４（０．６）

注1)　（　）内の数値は防震支持の機器の場合に適用する。
注2)　設置場所の区分は機器を支持している床部分にしたがって適用する。
床又は壁に支持される機器は当該階を適用し、天井面より支持（上階床より支持）される機器は支持部材取付床の階（当該階の上階）を適用する。
(2)　地域係数は１．０とする。
(3)　重量が１００kg以下の比較的軽量な機器（標準仕様書の適用を受けるものは除く）の取付については、取付下地を入念に施工し、機器メーカーの指定する方法で確実に取付を行うものとするが、監督員の承諾を受ける。
(4)　配管配線及びダクトの支持は、標準仕様書及び標準図による。
(5)　耐震安全性の分類
本施設は、構造体（　－　）類　建築非構造部材（　－　）類　建築設備（　乙　）類
(6)　機器の耐震計算書を提出すること。
重量１kN（１００kg）以上のアンカー取付機器
※盤類、変圧器類、発電設備及び補機類、燃料タンク等水槽類、その他監督員が指示するもの。 |
| ④ 材料仕様 | (1)盤類
・銘板には［施工年月］［請負者名］［施工者名］を追加記載すること。
・盤内図面ホルダーサイズ　：　原則Ａ４サイズとする（盤サイズ、盤面取付部品により取付不可能な場合を除く）。なおホルダー内には機器完成図、回路のわかる平面図を備え、改造の場合は既存図面を修正すること。
・ハンドル　：　屋内は原則平面式とし、屋外は突出式も可とする。
・補助リレー　：　動作表示付きとする。
・換気口等の開口部　：　屋外式は防虫網付とし、屋内式は耐久性のある防塵フィルター付とする。
・盤内中扉（保護板）の開閉方式　：　蝶番開閉式（90度回転引掛又はﾗｯﾁ式引掛）とする。
・操作スイッチの色　：　ＪＩＳ　Ｃ　０４４８による。
・ドアストッパー　：　伸縮式またはスライド式。扉が建物等に接触する場合は逆開き・観音開きを検討し、それでも接触する場合は緩衝材を取り付けること。
・キュービクル扉裏面に主要機器（変圧器等）の銘板を貼り付けること。
・ランプテストボタンを付けること。
(2)ハンドホール　・高さ900mmを越えるものにあってはタラップ付とする。
(3)接地極埋設標　・刻記とする。 |

			設計年月日	承認	検図	Ｐ＆Ｄ	工事名称：玉城町立外城田保育所太陽光発電設備設置工事
			訂正年月日				図面名称：電気設備　特記仕様書（１）　SCALE　No scale

E01

⑤ 施工	(1)予備線 ・長さ１m以上の入線しない電線管には、1.2mm以上のピニール被覆鉄線を挿入すること。 (2)カバープレート ・原則として新金属製とする。器具を実装しない位置ボックスには用途表示をすること。 (3)はつり ・既設のコンクリート床、壁などの配管貫通部の穴開けは、原則としてダイヤモンドカッターを使用すること。 (4)再使用機器 ・取外し再使用機器は、清掃、絶縁測定及び機能確認のうえ取付ける。なお施行前後で比較をおこなえるよう、工事前にも絶縁抵抗測定を行っておくこと。 (5)電力・電話 ・電力及び電話引込線の引留方法、位置については電力会社及び電気通信引込み会社と打合わせのうえ監督員との協議により施工する。 (6)塗装 ・指定色で２回塗りとする。 金属管、２種金属線ぴ、吊りボルト、支持具等鋼板製（ＳＵＳ、溶融亜鉛メッキ、樹脂製は除く）は原則として塗装を施すこと。 (7)行先表示等 ・分電盤、端子盤、制御盤、プルボックス、ハンドホール内の電線ケーブル類にはケーブルサイズ及び行先の表示を施すこと。 (8)セパレータ ・分電盤、端子盤、制御盤、コンセント内等に強電回路、弱電回路が混在する場合はセパレータを取り付けること。 (9)保護キャップ等 ・レースウェイ等のダクタークリップが、人が容易に近づける場所、高さ（おおよそ２m以下）にある場合は保護キャップを取り付けること。 (10)溜水対策 ・プルボックス等水が溜まるおそれのある場合は水抜き孔を設けること。 (11)開口部布設のケーブル保護 ・貫通穴等の開口部にケーブルを通す場合には、ケーブル損傷を防ぐためシール材を充填するなどのケーブル保護を行うこと。 (12)防火区画部は国土交通大臣認定工法にて防火区画処理を行うこと。
⑥ 試験調整	(1)照度測定 ・照度測定個所は照明器具直下、照明器具間、部屋の隅（最も暗い部分）を含みおおよそ部屋面積を等しい面積で分割し分割交点を測定する。測定点数は部屋の大きさ、用途に従い９～５０点程度となるよう測定する。測定に際しては外光（昼光等）の影響を完全に排除しておこなう。なお、測定高さは事務室等は床上７５ｃｍ、体育館競技部分はＦＬとする。詳細は監督員の指示による。 (2)電界強度測定 ・テレビアンテナの取付予定位置の電界強度を測定し、末端ユニットにおける電界強度測定結果を監督員に提出する。また、監督員が指示する場合はテレビ画面映りを写真撮影し施工前後の状態を確認できるようにする。
⑦ その他	(1)使用機械 ・低騒音型、低振動型の建設機械の使用に努めること。 (2)測定機器の校正記録 ・工事で使用する測定機器に対しては適正に校正した器具を使用しなければならない。測定に先立ち使用する測定機器の検査済証（写し）又は校正記録（写し）を監督員に提示すること。

Ⅴ 工事種目

工事種目	工事種別		
	太陽光発電設備設置		
電力設備			
電灯設備			
動力設備			
電熱設備			
雷保護設備			
受変電設備	○		
静止形電源設備			
発電設備			
ディーゼル発電設備			
ガスエンジン発電設備			
ガスタービン発電設備			
マイクロガスタービン発電設備			
燃料電池発電設備			
熱供給発電設備			
太陽光発電設備	○		
風力発電設備			
通信・情報設備			
構内情報通信網設備			
構内交換設備			
情報表示設備			
映像・音響設備			
拡声設備			
誘導支援設備			
テレビ共同受信設備			
テレビ電波障害防除設備			
監視カメラ設備			
駐車場管制設備			
防犯・入退室管理設備			
自動火災報知設備			
自動閉鎖設備			
非常警報設備			
ガス漏れ火災設備			
中央監視制御設備			

Ⅵ 工事概要

電気設備工事

１．受変電設備工事　　本工事は図示の如く、既設キュービクル内に太陽光用開閉器及びOVGRユニットの設置し試験調整までの一切を行う。

２．太陽光発電設備工事　　本工事は図示の如く、既存建物屋上に太陽光パネルを設置し試験調整までの一切を行う。

Ⅶ 設備概要

イ）本工事における概要を示すもので仕様を規定するものではない。

ロ）項目に○印の付いたものについて示す。

ハ）設備概要のうち選択する事項は○印の付いたものを適用する。

項目	特記事項			
・太陽光発電設備				
⊙公称最大出力	・５kW	・20kW	◯その他（25.8kW）	
設置場所	⊙建物屋上	・壁面	・屋根	・その他
設置角度	◯10°	・20°	・30°	・その他
太陽光モジュール	⊙結晶系	・アモルファス		
出力電気方式	◯三相3線式	・三相4線式	・単相3線式	・単相2線式
発電状況表示器	⊙発電電力	⊙日算発電量	◯積算発電量	◯日射量

Ⅷ 機器標準取付高さ

	名称	測点	取付高さ(mm)	備考
電力	接地端子盤	床上～下端		
	取引用計器	地上～窓中心	１８００～２０００	
	引込開閉器	床上～中心	１８００～２０００	
電灯	分電盤	床上～中心	１５００（上端１９００）	
	スイッチ	床上～中心	１３００（※１１００）	
	コンセント（一般）	床上～中心	３００（※４００）	
	コンセント（和室）	床上～中心	２００	
	コンセント（台上）	床上～中心	１５０	
	コンセント（WP）	床上～中心	１０００	
	コンセント（地下）	床上～中心	１０００	
	コンセント（土間）	床上～中心	５００	
	ブラケット（一般）	床上～中心	２１００～２３００	
	ブラケット（鏡上）	鏡上端～中心	１５０	
	ブラケット（処理場）	床上～中心	２５００	
動力	壁掛型制御盤	床上～中心	１５００（上端１９００）	
	手元開閉器	床上～中心	１５００	
	操作スイッチ	床上～中心	１３００	

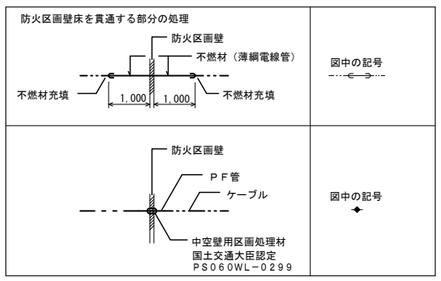
参考資料：長寿社会対応住宅設計マニュアル　※バリアフリー対応

電気設備工事指定資材見積メーカー（参考）

分類	資材名	適用範囲	規格・メーカー名等（アイウエオ順）		
電線保護物類	金属管、VE、PF HIVE、FEP、CD 合成樹脂製可とう管、可とう電線管、ﾌﾛｱﾀﾞｸﾄ、ｹｰﾌﾞﾙﾗｯｸ、各付属品	一般配線工事に使用するもの	ＪＩＳマーク等		
電線、ｹｰﾌﾞﾙ付属品	ケーブル類	一般配線工事に使用するもの	ＪＩＳマーク等		
	圧着端子、裸圧着スリーブ				
	耐火、耐熱電線		耐火、耐熱電線認定業務委員会の認定を受けている旨の表示（ＪＣＭＡマーク）のあるもの		
配線器具	ｺﾝｾﾝﾄ、ｽｲｯﾁ	JIS C 8302～8304に適合するもの	ＪＩＳマーク等		
照明器具	蛍光灯器具		「評価事業名簿による」		
	非常用照明器具		型式適合認定または型式部材等製造者認証または非常用照明器具自主認定に適合したもの又は（社）日本照明器具工業会のJIL 5501の適合マークが貼付があるもの		
	誘導灯		ＪＥＡ誘導灯認定委員会の認定証票が貼付されたもの		
	その他の照明器具		岩崎電気㈱	小泉産業㈱	東芝ライテック㈱
			日立製作所㈱	ﾊﾟﾅｿﾆｯｸ電工㈱	三菱電機照明㈱
			ヤマギワ電気㈱	山田照明㈱	
	蛍光灯用安定器		「評価事業名簿による」		
	照明制御装置		「評価事業名簿による」		
太陽光発電装置	太陽電池モジュール		京セラ㈱	ﾊﾟﾅｿﾆｯｸ㈱	三菱電機㈱
			シャープ㈱	その他国内メーカー	

［注記］
・「ＪＩＳマーク等」と指定された資材は、工業標準化法施行規則に基づき、製品・包装の外面、容器の外面、結束荷札ごとの納品書にＪＩＳマーク表示のあるもの。または、ＪＩＳ規格証明書の添付できるものをいう。
・評価事業名簿とは、国土交通省官房官庁営繕部監修「建築材料・設備機材等品質性能評価事業 設備機材等評価名簿」をいう。但し、納入地区及びアフタサービス地区に中部地区または近畿地区が含まれていて、評価の有効期間内にある場合に有効とする。

防火区画壁床を貫通する部分の処理



防火区画処理部分に於いて同系統の配線は１本のＰＦ配管にまとめて区画処理可能とする。

			設計年月日	承認	検図	P & D	工事名称：玉城町立外城田保育所太陽光発電設備設置工事	E02
			訂正年月日				図面名称：電気設備　特記仕様書（２）　SCALE No scale	

太陽光発電設備設置工事 特記仕様書（参考）

1. 一般事項

1.1 適用範囲

本仕様書は、玉城町立外城田保育所における系統連系用太陽光発電システムについて適用する。

1.2 適用規格･法規等

本工事の設計･施工に当たっては、下記の法令･規格等に基づくものとする。また、電力品質確保に係る系統連系技術要件ガイドライン（2004年10月）に沿って設置するものとする。

系統連系技術要件ガイドラインは廃止され、安全に関する部分は電気設備技術基準の解釈に、電力品質に関しては電力品質確保に係る系統連系技術要件ガイドラインに移行したが、解説－電力系統連系技術要件ガイドライン'03及び系統連系技術指針（JEAG9701-2001）の該当項目の解説に沿って設置してもよいものとする。

(1) 労働基準法　(6) 日本工業規格（ＪＩＳ）
(2) 労働安全衛生法　(7) 日本電機工業会標準規格（ＪＥＭ）
(3) 電気事業法　(8) 日本電気規格調査会標準規格（ＪＥＣ）
(4) 電気設備技術基準　(9) 日本電線工業会規格（ＪＣＳ）
(5) 建築基準法

1.3 保証条件

検収後１年以内に設計もしくは製作不良、その他工事者の責任に帰すべき不都合が発生した場合は、速やかにこれを無償で修理、または、良品と交換するものとする。

なお、上記保証期間を経過した後に、機器製作不良等工事者の責に帰すると判断される原因により事故が生じた場合、その修理・取替に要する費用については、協議の上決定するものとする。

2. システム概要

2.1 設備の概要

名称　：　玉城町立外城田保育所太陽光発電設備設置工事
連系する電力系統　：　高圧一般配電線（三相３線、6.6kV、50/60Hz）
発電設備の種類　：　太陽電池発電所
設備容量　：　太陽電池容量　25.8kW以上
ﾊﾟﾜｰｺﾝﾃﾞｨｼｮﾅ容量　10kW　×　3台
逆潮流の有無　：　逆潮流有り

2.2 システム構成

本システムは、太陽電池モジュール、太陽電池用架台、パワーコンディショナ（連系保護装置含む）、計測監視装置及び表示装置等より構成する。

① 太陽電池は太陽からの日射を受けると直流電力を発生します。
② パワーコンディショナは、この直流電力を並列する商用電源の電圧、周波数、位相と同期した交流電力に変換し、対象とする負荷へ電力を供給する。
③ 余剰電力が生じた場合には、当該電力は電力会社側電力系統に供給する。
④ 連系保護装置等により、パワーコンディショナ及び系統の異常時には連系を遮断する。
⑤ 運転データ等は、計測監視装置により収集する。

2.3 運転方式

パワーコンディショナは、下記の通り全自動運転を行うものとする。

① 太陽電池の動作特性を監視し、設定値に達するとパワーコンディショナを自動的に起動する。
② 太陽電池の出力を監視し、設定値以下になると自動的に運転を停止する。
③ 太陽光発電システムによる負荷への電力供給は、原則として昼間のみを対象とする。昼間に日射不足により給電不能となる場合は自動的に運転を停止させる。
④ 太陽電池出力監視による発電装置自動停止後の復帰は時限を採って行い、不要な高頻度のポンピングを避ける。
⑤ 交流系統に事故が発生した場合やパワーコンディショナ故障時は、速やかに商用系統との連系接続を解列し確実に停止する。
⑥ 商用系統の事故の場合は、商用系統が復旧すれば確認時間後、自動的に再投入して運転を再開する。

2.4 系統連系保護方式

本システムにおける連系保護装置は、電気設備技術基準に沿って設置するものとする。
電気設備技術基準解釈第281条の規定（別表第23）による保護継電器の種類・設置相数・検出場所を表－１に示す。
（高圧連系・逆潮流有り方式）

表－１

保護継電器の種類	設置相数	検出場所
① 過電圧継電器　(OVR)	1相	インバータ出力点など低圧回路の検出可能な場所
② 不足電圧継電器　(UVR)	3相	
③ 周波数上昇継電器　(OFR)	1相	
④ 周波数低下継電器　(UFR)	1相	
⑤ 単独運転検出機能　(受動・能動)	―	

2.5 データ計測方式

本システムにおけるデータ計測に当たっては、NEDOの定める「システム計測指針」に基づき、①に示す機器により、②に示す条件で、③に示すデータを自動的に収集し、定められたデータフォーマットに従って蓄積及び抽出できる計測システムを構築すること。

① 使用機器
・パーソナルコンピュータ　：１式
・日射計　：１組（傾斜面用）
・温度計　：１組
・データ検出用機器及び信号変換器　：１式

② 測定周期、演算周期、データ格納周期
・測定周期　：６秒程度
・演算周期　：６秒程度（１時間の場合もあり）
・データ格納周期　：１分間及び１時間

③ データ収集項目

項　目	測定点数	データ格納
・日射計（傾斜面）	１点	○
・気温	１点	○
・パワーコンディショナ入力電力	１点	○
・パワーコンディショナ出力電力	１点	○

2.6 納入機器範囲

納入機器は表－２に示す通りとする。

表－２

No.	機　器　名	仕　様	数量	備　考
1.	太陽電池モジュール	多結晶太陽電池	120枚	
2.	太陽電池架台	陸屋根用	1式	
3.	パワーコンディショナ	三相用　10kW	3台	
4.	パワコンブルボックス	3回路用	1台	
5.	計測監視装置		1式	ﾊﾟｰｿﾅﾙｺﾝﾋﾟｭｰﾀ､他一式
6.	日射計		1台	
7.	気温計	測温抵抗体	1台	
8.	表示装置	42型ディスプレイ	1台	
9.	OVGRユニット､ZPD		1式	

3. 機器仕様

3.1 太陽電池

種類　：　多結晶シリコン太陽電池
容量　：　25.8kW
外形寸法　：　図面参照
出力特性　：　表－３参照

表－３ 特性表

項目＼区分	モジュール出力
最大出力	215W min-10%
最大出力動作電圧	26.6 V
最大出力動作電流	8.09 A
開放電圧	33.2V
短絡電流	8.78 A

条件　：日射強度 AM1.5　1kW/m^2
　　：素子温度 25℃

3.2 架台

構造　：陸屋根用
外形寸法　：別途図面参照
材質　：一般構造用鋼　溶融亜鉛メッキ処理
強度　：関係法規に基づき必要な強度を有するものとする。

3.3 パワーコンディショナ

種類　：系統連系パワーコンディショナ（屋外壁掛形）
容量　：１０ｋW
入力運転電圧範囲　：ＤＣ１７０～５００Ｖ
出力電圧　：三相３線 Ｖ相接地 ＡＣ２０２Ｖ ５０／６０Ｈｚ
電力変換効率　：９２．５%
出力基本波力率　：０．９５以上
高調波許容範囲　：電流総合５%以下　各次３%以下
制御方式　：最大出力追従制御
運転/停止　：「２．３ 運転方式」による。
保護機能　：「２．４ 系統連係保護方式」による。
計測機能　：表示項目（切替方式）
・直流電圧　・直流電流　・直流電力
・交流電圧　・交流電流　・交流電力
・交流電力量
外形寸法　：別途図面参照
塗装色　：マンセル５Ｙ７／１近似色
周囲条件　：周囲温度　－１０℃～５０℃、相対湿度１０～ ９５%
（結露なし）

3.4 パワコンブルボックス

構造　：屋外壁掛形
材質　：鋼板(SPHC)
塗装色　：マンセル５Ｙ７／１近似色 半艶
外形寸法　：別途図面を参照
設計質量　：18kg

3.5 計測監視装置

使用機器　：パーソナルコンピュータ、他一式
仕様は、別途定める「システム計測指針」を満足するものとする。
設置場所　：屋内
備　考　：幼児用（ソフト　保育所用）
：中部電力売電手続費用

3.6 日射計

対象　：傾斜面日射量
計測精度　：ＩＳＯ　Ｓｅｃｏｎｄ　Ｃｌａｓｓ 相当とする。
設置場所　：太陽電池架台近辺に設置

3.7 気温計

種類　：測温抵抗体
センサー　：Ｐｔ１００Ω
外形寸法　：別途図面参照
設置場所　：太陽電池架台近辺に設置

3.8 表示装置

構造　：屋内壁掛形
形状　：42インチ　ディスプレイ
外形寸法　：別途図面を参照
電源電圧　：ＡＣ１００Ｖ
表示内容　：発電電力、発電電力量　他
備考　：外部入力、音声機能あり

3.9 ＯＶＧＲユニット

定格零相電圧　：３８１０Ｖ
定格周波数　：50/60Hz
信号出力　：OVGR不動作でON(ﾒｲｸ)、動作でOFF b接点出力
設計質量　：10kg
電源電圧　：ＡＣ１００Ｖ

4. 工事範囲

4.1 機器据付工事

（１）太陽電池組立取付工事
（２）納入機器取付工事

4.2 電気工事

（１）受電盤までの配線配管工事
（２）計測信号線配線工事

5. 試運転・完成検査

5.1 モジュール出力検査

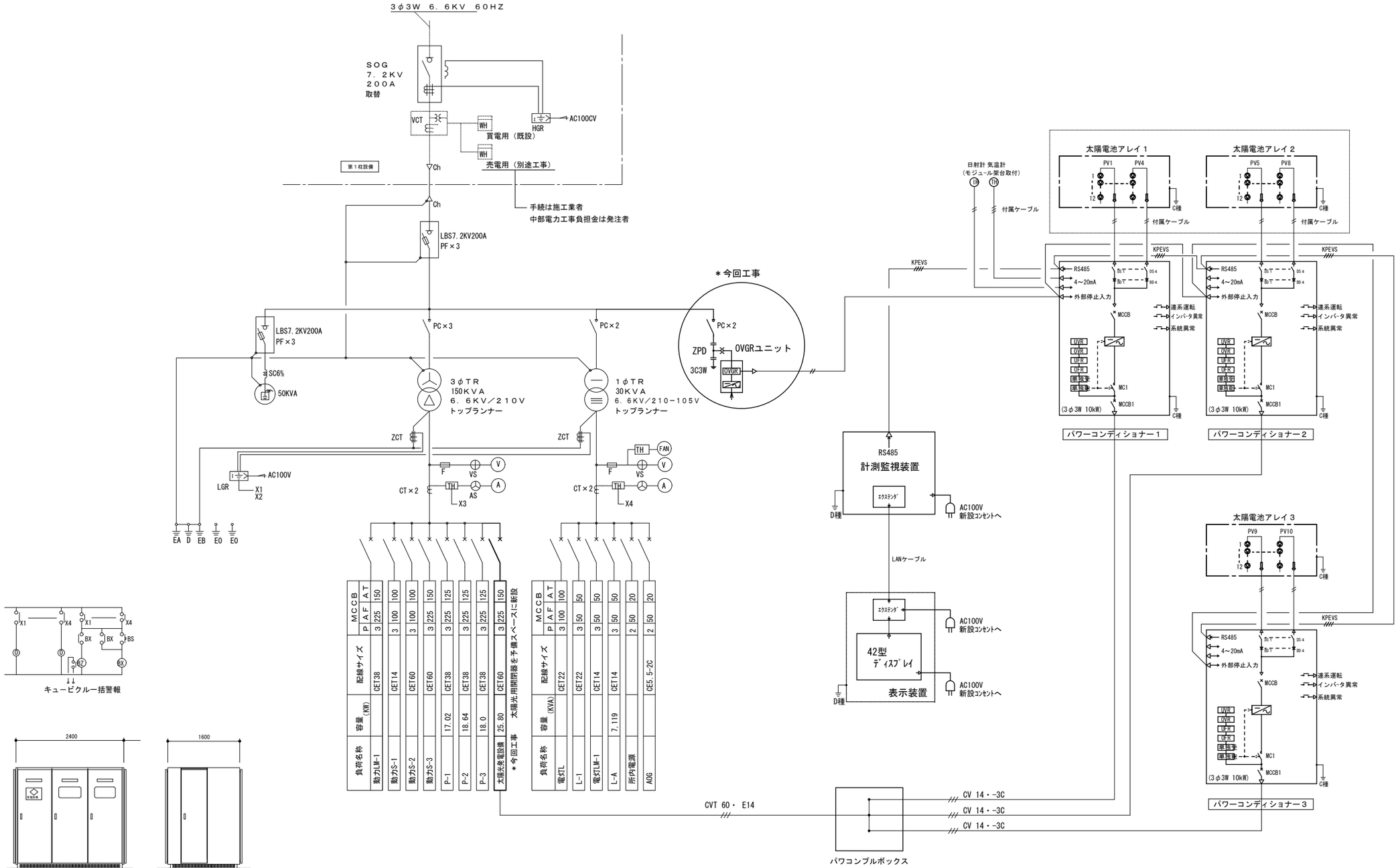
（１）各モジュールの試験成績表の出力値がJISに適合していること。
（２）出力の合計値が3･1に示す容量の合計値以上であること。

5.2 試運転・完成検査は、下表の項目を実施する

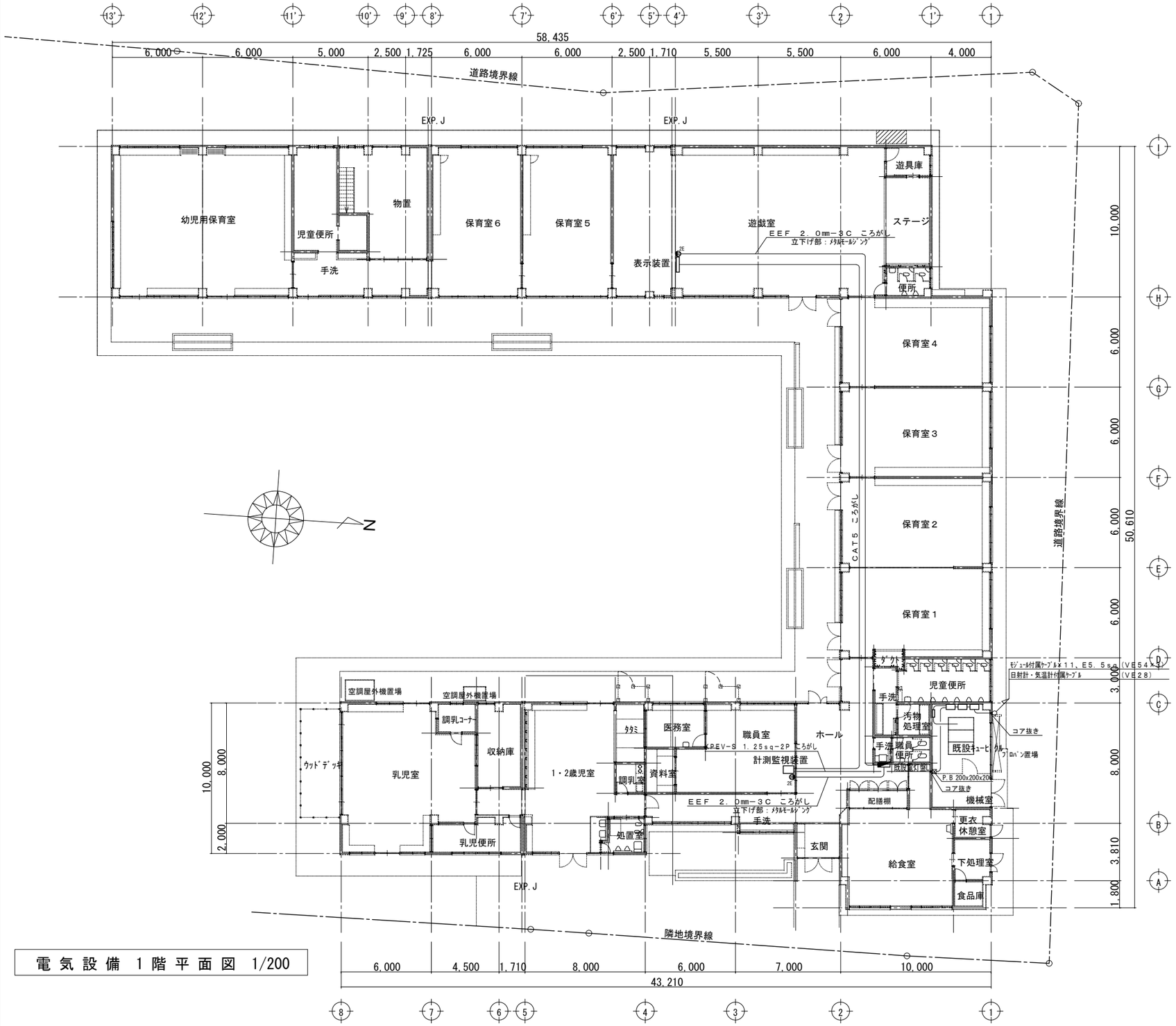
	太陽電池	ﾊﾟﾜｰｺﾝﾃﾞｨｼｮﾅ	配線ケーブル	計測システム	表示装置
外観検査	○	○	○	○	○
絶縁抵抗測定	○注1	○注1	○		○注1
絶縁耐圧	○注1	○注1			○注1
保護装置特性		○注1			
システム動作		○		○	○

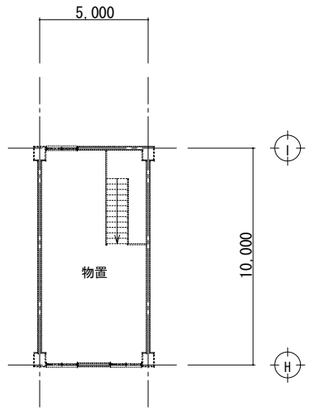
注1）現地検査又は工場検査のいずれかで可

			設計年月日	承認	検図	P & D	工事名称：玉城町立外城田保育所太陽光発電設備設置工事	E03
			訂正年月日				図面名称：電気設備　太陽光発電工事仕様書　SCALE　No scale	



			設計年月日	承認	検図	P & D	工事名称：玉城町立外城田保育所太陽光発電設備設置工事	E04
			訂正年月日				図面名称：電気設備　単線結線図　SCALE No scale	

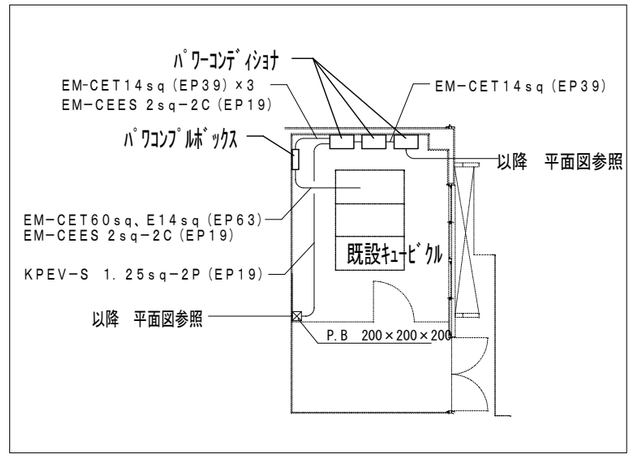




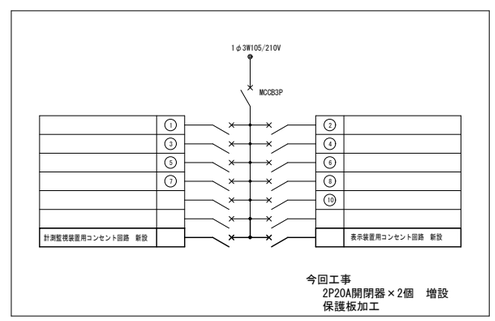
中２階

電 気 設 備　１階 平 面 図　1/200

機械室詳細図

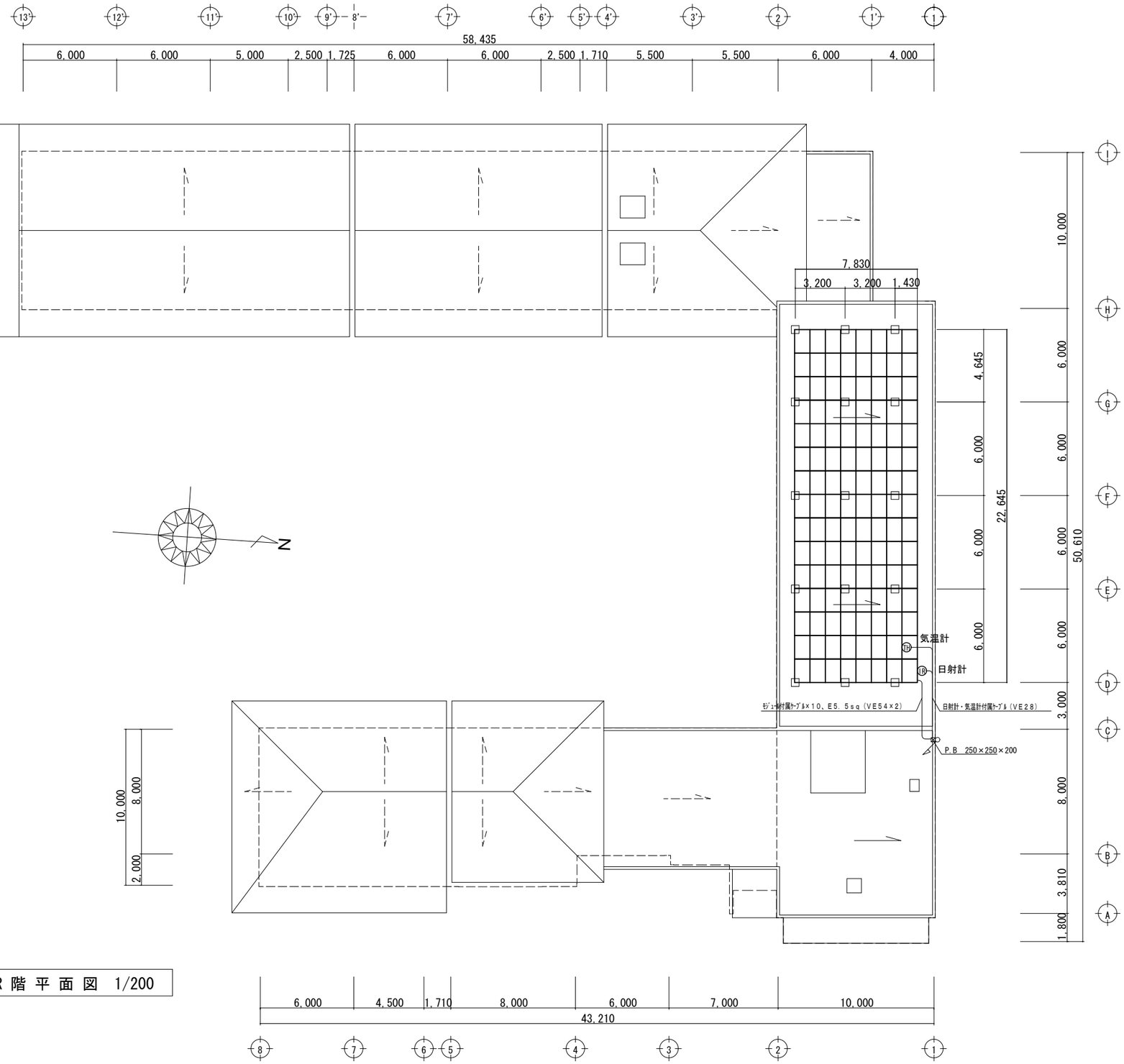


既設電灯盤L



今回工事
2P20A開閉器×2個　増設
保護板加工

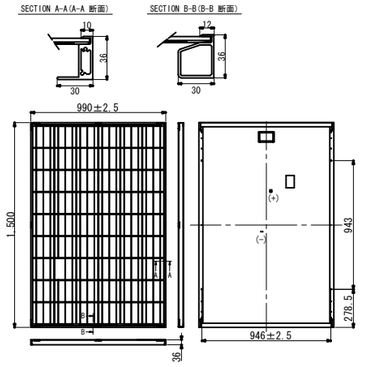
			設計年月日	承認	検図	P & D	工事名称：玉城町立外城田保育所太陽光発電設備設置工事	E05
			訂正年月日				図面名称：電気設備　１階平面図　１／２００	



電 気 設 備 R 階 平 面 図 1/200

			設計年月日	承認	検図	P & D	工事名称：玉城町立外城田保育所太陽光発電設備設置工事	E06
			訂正年月日				図面名称：電気設備　屋根平面図　1／200	

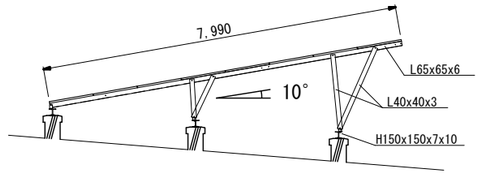
太陽電池モジュール(参考)



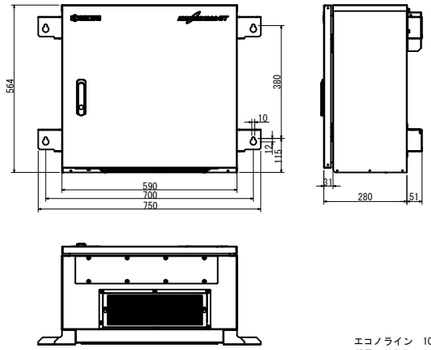
型式　　：KS215P-3CJ2CE
設計質量：18.5kg
単位　　：mm
寸法公差：±2mm

太陽電池架台(参考)

型式：KS215P-3CJ2CE　8段積み架台

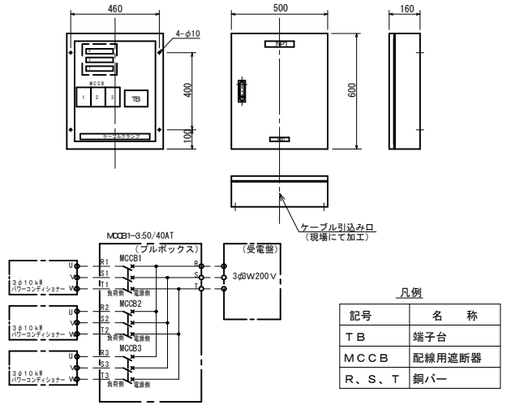


パワーコンディショナー(参考)



エコノライン　1000GT（参考）
質量：約56kg

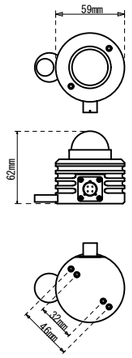
パワコンプルボックス(参考)



凡例

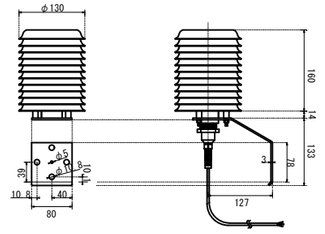
記号	名　称
ＴＢ	端子台
ＭＣＣＢ	配線用遮断器
Ｒ、Ｓ、Ｔ	銅バー

日射計(参考)



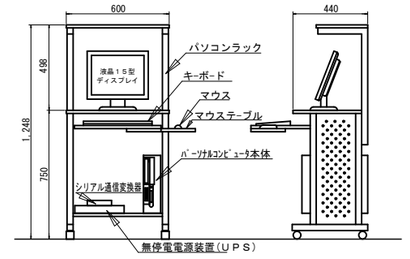
単位：mm
寸法公差：±2mm

気温計(参考)



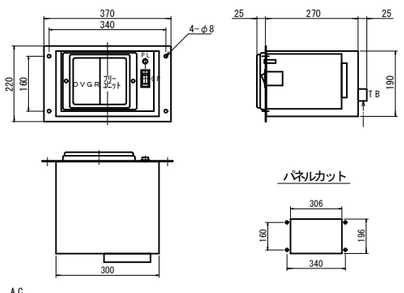
単位：mm
寸法公差：±2mm

計測監視装置(参考)



注）パソコン、液晶ディスプレイ、
UPSの外形図は参考とします。

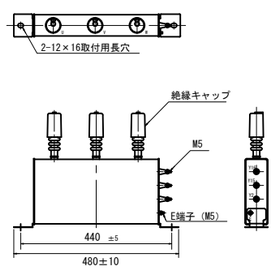
OVGRユニット(参考)



定格　　：600V、25A
適合電線：5.5mm²
端子ビス：M4×10L

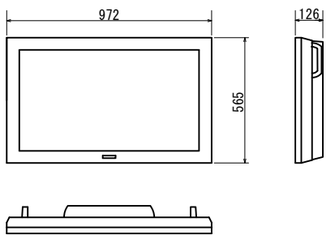
形式　　：OVGU-DB1a
構造　　：壁内埋込形
材質　　：鋼板(SPHC)
塗装色　：マンセルN1.5近似色
設計質量：10kg
単位　　：mm
寸法公差：±2mm

ZPD(参考)

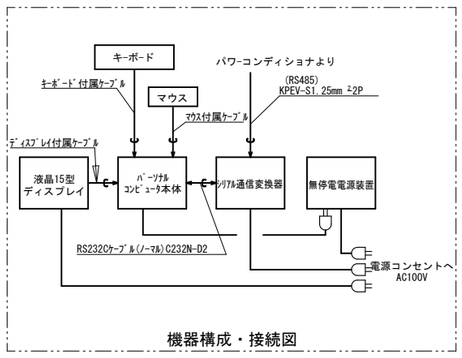


形式　　：V0C-3S
設計質量：6.2kg
単位　　：mm
寸法公差：±2mm

表示装置(参考)　※　支給品



構造：屋内壁掛型(42型ディスプレイ)
質量：約25.5kg
単位：mm



機器構成・接続図

			設計年月日	承認	検図	P & D	工事名称：玉城町立外城田保育所太陽光発電設備設置工事	E07
			訂正年月日				図面名称：機器参考図　SCALE No scale	